UNIV.OF
TORONTO
LIBRARY

COLEMAN LIBRARY
GEOLOGY AND MINERALOGY
ROOM 74½, MINING BLDG.
UNIVERSITY OF TORONTO
Books to be signed for when borrowed and must be returned within two weeks.
This book belongs in case 23

Digitized by the Internet Archive
in 2014

https://archive.org/details/atlasderkrystall04gold

Mineral
G

ATLAS
DER
KRYSTALLFORMEN
VON
VICTOR GOLDSCHMIDT

TEXT

BAND IV.
FERGUSONIT—IXIONOLITH

163994
17/8/21

CARL WINTERS UNIVERSITÄTSBUCHHANDLUNG
HEIDELBERG 1918

ATLAS
DER
KRYSTALLFORMEN
VON
VICTOR GOLDSCHMIDT

TEXT
BAND IV
PROTOKOLLE · LITHOGRAPHIEN

Fergusonit.

Tetragonal.

$p_0 = 1{\cdot}4641.$ $a : c = 1 : 1{\cdot}4641.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Schei 1905 Brögger 1906	Mohs 1824	Dana 1837	Phillips 1837	Miller[2]) 1852	Shepard 1857	Delafosse 1858	Nordenskjöld 1860	Descloizeaux 1862	Dana 1865–73
1	i	o	001	a	P	—	c	P	p	c	p	O
2	r	$\infty\frac{3}{2}$	230	b	M	b	g	M	m	p	$(\frac{1}{2}h^5)$	$i\frac{3}{2}$
3	s	1	111	P	o	s	s	a	s	s	$b\frac{1}{2}$	1
4	x	13	131	(*Schei* 1905)	—	—	—	—	—	—	—	—
5	z	23	231	—	e'	—	z	z	z	z	$(\frac{1}{2}a_5)$	$3\frac{3}{2}$

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824–39; *Kenngott* 1856; *Woitschach* 1883.

[2]) Zu **Miller 1852** gehören: *Dana* 1892; *Böggild* 1905.

Bemerkungen. Der von *Phillips*, Min. 1823. 264 als Allanit abgebildete Krystall dürfte Fergusonit sein, doch ist das nicht sicher. Die Figur wurde weggelassen.

Über *Lévys* Symbole zu unserer Fig. 6 vgl. Index 2. 37. Die Symbole konnten nicht sicher identifiziert werden. *Dufrénoy* hat *Lévys* Figur kopiert. Er schreibt $h\frac{3}{2}$ statt $g\frac{3}{2}$.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
I	1	Kikertaursak (Grönland)	*Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 20 Fig. 110 (Fergusonit); *Mohs*, Min. 1824 Taf. 7 Fig. 108 (Yttertantal); *Phillips*, Min. 1837. 274.
	2	»	» Min. 1825 Taf. 35 Fig. 193; *Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1825. 2 Taf. 8 Fig. 17; Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 7 Fig. 14; Edinb. Trans. 1826. 10 Taf. 12 Fig. 3; *Dana*, Syst. 1837. 369; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 21 Fig. 154; *Kenngott*, Pogg. Ann. 1856. 97 Taf. 5 Fig. 11; *Shepard*, Min. 1857. 260 Fig. 517; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 20 Fig. 45; *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 61 Fig. 363; *Dana*, Syst. 1873. 524 Fig. 436; 1892. 729; *Böggild*, Min. Grönl. (Meddels. om Grönl.) 1905. 32. 204 Fig. 37.
	3	»	*Haidinger*, Edinb. Trans. 1826 Taf. 12 Fig. 4; *Kenngott*, Pogg. Ann. 1856. 97 Taf. 5 Fig. 10 (Tyrit, Tromsö b. Arendal) (vgl. uns. Fig. 2).
	4	»	» » » » » » 5.
	5	»	» » » » » » 6; *Miller*, Min. 1852. 465 Fig. 462 (Kopf zu uns. Fig. 2).
	6	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 81 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 47 Fig. 293.
	7	Süd-Norwegen	*Schei*, Nyt. Mag. Naturw. Christiania 1905. 43 Taf. 5 Fig. 1; *Brögger*, Vid. Selsk. Skrift. 1906 Taf. 3 Fig. 8.
	8	Högtveit (Kirchspiel Evje, Norwegen)	» » » » » » 2; *Brögger*, Vid. Selsk. Skrift. 1906 Taf. 3 Fig. 11.
	9	»	» » » » » » 3; *Brögger*, Vid. Selsk. Skrift. 1906 Taf. 3 Fig. 10.
	10	»	» » » » » » 4; *Brögger*, Vid. Selsk. Skrift. 1906 Taf. 3 Fig. 9.

Ferronatrit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}3685$ (G_2). $a : c = 1 : 0.5528$.

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Arzruni u. Frenzel	Symbol	Symbol
1	c	o	0001
2	M	∞ o	$10\bar{1}0$
3	m	∞	$11\bar{2}0$
4	s	$+\frac{1}{2}$	$11\bar{2}2$
5	R	+ 1	$11\bar{2}1$
6	r	— 1	$\bar{1}\bar{1}21$

Arzruni u. Frenzel, Zeitschr. Kryst. 1891. 18. 596. Figuren sind nicht gegeben.
Scharizer, » » 1906. 41. 111 nennt ihn Ferrinatrit.

Feuerblende.

Rhombisch? Monoklin?

$p_0q_0 = 1{\cdot}4026;\ 0{\cdot}7047.$ $a : b : c = 0{\cdot}5024 : 1 : 0{\cdot}7047.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Römer 1848	Miller 1852		Dana 1873	Lüdecke 1882–96 (Monoklin)	Lüdecke 1882–96 Dana 1892	Dana 1892 Hintze 1898–1904	Miers 1894	
1	b	o	001	h	b	010	i$\bar{1}$	b	010	b	c	010
2	a	o∞	010	—	a	100	—	a	100	a	—	—
3	c	∞o	100	—	—	—	—	c	001	c	a	001
4	d	∞	110	—	—	—	—	d d'	101·$\bar{1}$01	d D	m	101
5	δ	o1	011	—	—	—	—	δ	140	δ	—	—
6	s	o2	021	—	—	—	—	s	120	s	S	520
7	m	o4	041	π	m	110	J	m	110	m	d	510
8	o	$\frac{4}{5}$	449	o	tr	011	1$\bar{1}$·1$\bar{2}$	o o'	191·$\bar{1}$91	o ω	t	232
9	p	1	111	—	u	012	2$\bar{1}$	p p'	141·$\bar{1}$41	p P	y	434
10	π	2	221	—	—	—	—	π π'	121·$\bar{1}$21	π Π	q	515

Bemerkungen.

Die krystallographischen Verhältnisse sind unklar. In den Winkeltabellen des Verfassers wurde Feuerblende mit **Xanthokon** und **Rittingerit** vereinigt. Es bleibt zu prüfen, ob diese Vereinigung haltbar ist.

In unserem Atlas möge die Feuerblende von den anderen getrennt gegeben werden, doch ist sie möglicherweise später wieder zum **Xanthokon** zu ziehen.

Vgl. *Schrauf* bei *Rath*, Jahrb. Min. 1879. 548.
Lüdecke, Zeitschr. Kryst. 1882. 6. 578.
Goldschmidt, Index 1890. 2. 40.
Miers, Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 460.
Goldschmidt, Winkeltabellen 1897. 405.
Hintze, Min. 1898–1904. 1. 1078.

Das Mineral von Chañarcillo, *Streng*, Jahrb. Min. 1878. 917; 1879. 547, gehört zum **Rittingerit** und wurde dorthingestellt.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
I	1	Andreasberg (Harz)	*Römer*, Jahrb. Min. 1848. 312 Fig. 4; *Streng*, Jahrb. Min. 1878 Taf. 15 Fig. 14.
	2	Freiberg u. Andreasberg	*Miller*, Min. 1852. 217 Fig. 223; *Shepard*, Min. 1857. 353 Fig. 687; *Streng*, Jahrb. Min. 1878 Taf. 15 Fig. 13.
	3	Andreasberg	*Lüdecke*, Zeitschr. Kryst. 1882. 6. 576 Fig. 1; Min. Harz. 1896 Taf. 6 Fig. 6; *Hintze*, Min. 1898–1904. 1077 Fig. 359.
	4	»	» » » » » » 2; Min. Harz. 1896 Taf. 6 Fig. 7; *Hintze*, Min. 1898–1904. 1077 Fig. 360.
	5	—	*Miers*, Zeitschr. Kryst. 1894. 22. 461 Fig. 9.

Fichtelit.

Fichtelit, eine krystallisierte Kohlenwasserstoff-Verbindung, wurde als solche nicht aufgenommen. Vgl. Atlas Bd. 1 Einleitung Seite V.

Fiedlerit.

Monoklin.

$p_0 : q_0 : \mu = 1{\cdot}3602 : 0{\cdot}8698 : 77^0 20'$. $\quad a : b : c; \beta = 0{\cdot}6554 : 1 : 0{\cdot}8915; 102^0 40'$.

No.	Gdt. 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Rath 1887–90 Lacroix 1896–1908	Smith, H. 1898	Lacroix 1896–1908
1	c	0	001	001	001	p
2	a	∞ 0	100	100	100	h^1
3	n	∞	110	650	650	h^{11}
4	m	$\infty \frac{5}{4}$	450	110	110	m
5	A	∞ 6	160	150	—	$g^{\frac{3}{2}}$
6	d	$+\frac{2}{3}$ 0	203	—	101	—
7	x	$-\frac{2}{3}$ 0	$\bar{2}03$	$\bar{5}06$	$\bar{1}01$	—
8	y	$-\frac{4}{3}$ 0	$\bar{4}03$	$\bar{5}03$	$\bar{2}01$	—
9	e	$+\frac{1}{6}$ 1	166	5'24'24	154	z
10	i	$+\frac{4}{7}$ 1	477	577	—	y
11	o	$+\frac{4}{5}$ 1	455	111	554	$d^{\frac{1}{2}}$
12	u	+ 1	111	544	—	x
13	p	$-\frac{1}{3}$ 1	$\bar{1}33$	$\bar{5}$'12'12	—	t

Bemerkung.

Über die Aufstellung und die Unsicherheit der Symbole vgl. *Gdt.*, Winkeltab. 1897. 405.

Korrekturen.

Lacroix, Bull. Soc. Franc. 1908. 31 Seite 84 Zeile 7 v. o.
Dana, Syst. 1892 Seite 172 Zeile 10 v. o. . . . . } lies $\bar{5}$'12'12 statt 5'12'12.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
I	1	Laurion (Griechenland)	*Rath*, Sitzber. Niederrh. Ges. 1887. 155 Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 106 Fig. 6.
	2	»	» » » » 2^a; » » » » 6^a.

Fillowit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}7303;\ 1{\cdot}4190;\ 89^0\,51'$. $a : b : c;\ \beta = 1{\cdot}7303 : 1 : 1{\cdot}4190;\ 90^0\,9'$.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Brush u. Dana 1879–92	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	d	+ 2 0	201
3	p	— 1	$\bar{1}11$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
I	1	Fairfield Cty.	*Brush u. Dana,* Amer. Journ. 1879. 17. 364; Zeitschr. Kryst. 1879. 3. 582 Fig. 2; Min. Mag. 1879. 3. 107 Fig. 8; *Dana,* Syst. 1892. 810.

Fischerit.

Rhombisch.

$p_0 : q_0 = 1{\cdot}682$. $a : b = 0{\cdot}594 : 1$.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Kokscharow 1853	Dana 1873	Descloizeaux 1874	Dana 1892	Gdt. 1890 Index
1	b	0	001	P	—	—	c	$0\,\infty$
2	t	$0\,\infty$	010	t	i $\check{\imath}$	g^1	b	0
3	m M	∞	110	M	J	m	m	1 0
4	g	$\infty\,2$	120	g	i $\check{z}$	—	g	$\frac{1}{2}\,0$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
2	1	Nischne Tagilsk (Ural)	*Kokscharow,* Mat. Min. Rußl. 1853 Taf. 6 Fig. 1. 1bis.
	2	»	» » » » » 2. 2bis.
	3	»	» » » » » 3. 3bis.

Flinkit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1{\cdot}7879;\ 0{\cdot}7386.$ $a : b : c = 0{\cdot}4131 : 1 : 0{\cdot}7386.$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Hamberg 1889	Symbol	Symbol	Dana 1892
1	a	o	001	c
2	b	o ∞	010	b
3	l	∞	110	m
4	? p	$o\frac{1}{10}$	0'1'10	p
5	? m	$o\frac{1}{4}$	014	μ
6	? n	$o\frac{2}{7}$	027	n
7	e	1 o	101	e
8	k	1	111	k

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
2	1	Grube Harstigen (Pajsberg)	*Hamberg*, Geol. Fören. Förh. 1889. 11 Taf. 4 Fig. 1.
	2	»	» » » » » 2.

Fluellit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 2{\cdot}434;\ 1{\cdot}874.$ $a : b : c = 0{\cdot}770 : 1 : 1{\cdot}874.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Miller 1852 Greg u. Lettsom 1858 Dana 1892 Hintze 1913	Symbol	Symbol	Lévy 1824	Haidinger 1825	Lévy 1837 Dufrénoy 1856–59
1	c	o	001	—	o	p
2	r	1	111	b	p	b^1

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
2	1	Stenna Gwynn (Cornwall)	*Haidinger*, Edinb. Journ. Science 1825. 2 Taf. 3 Fig. 32; *Miller*, Min. 1852. 607 Fig. 613; *Greg u. Lettsom*, 1858. 26.
	2	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 24 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 52 Fig. 323.

Fluocerit.

Hexagonal.

$p_0 = 1{\cdot}7870\ (G_1)$. $a : c = 1 : 2{\cdot}6804$.

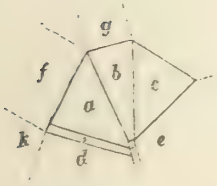
No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Nordenskjöld 1870	Symbol	Symbol	Miller 1852	Weibull 1890 Dana 1892	Flink 1910
1	o	o	0001	o	—	c
2	m	∞ o	$10\bar{1}0$	a	m	m
3	p	∞	$11\bar{2}0$	—	—	n
4	n	1 o	$10\bar{1}1$	—	—	p
5	s	2 o	$20\bar{2}1$	—	—	r
6	r	$\frac{1}{2}$	$11\bar{2}2$	—	p	—

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
2	1	Broddbo bei Fahlun	*Miller*, Min. 1852. 608 Fig. 614.
	2	»	*Nordenskjöld, A. E.*, Öfvers. Vet. Ak. Förh. Stockh. 1870 Taf. 6 Fig. 1.

Fluosiderit.

Rote Kryställchen von Nocera. Krystallsystem, Elemente, Symbole sowie Zusammensetzung unbekannt.

Rath, Sitzber. Niederrh. Ges. 1882. 230 gibt die beistehende Skizze (Textfig. 1), die keine Krystallzeichnung ist, sondern nur eine Faustskizze, welche bestimmt ist, die Messungen zu lokalisieren.



Textfig. 1.

Gemessen:

a b = 37 —38	a i = $28\frac{1}{4}$—$28\frac{3}{4}$	b g = ca. 46
b c = 37 —38	c d = $71\frac{1}{2}$—$73\frac{1}{2}$	o a = ca. 20
a c = $51\frac{1}{2}$—$52\frac{1}{2}$	c i = $28\frac{1}{2}$	b i = $18\frac{1}{2}$—$19\frac{1}{2}$
a d = 43 —44	d b = $60\frac{1}{2}$—61	d k = 21 —23
c e = 20°	a f = $45\frac{1}{2}$—$46\frac{1}{4}$	a k = 35 —$36\frac{1}{2}$
a e = ca. $62\frac{1}{2}$	d f = 80	c k = $81\frac{1}{2}$—$82\frac{1}{2}$

mit den Zonen: [g b i] [a i e] [a o d] [c i k]; a c symmetrisch zu b i.

Hintze, Min. 1915. 1. 2567 gibt *Raths* Angaben wieder.

Flußspat.

Regulär.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Flink[2]) 1887–1910	Haüy[3]) 1801–23	Phillips 1823–37	Mohs[4]) 1824	Naumann 1828	Rose 1828	Breithaupt 1836–41	Dana 1837–44	Presl 1837	Braun 1837	Lévy[5]) 1837	Miller[6]) 1852	Shepard 1857	Grailich 1858	Hessenberg[7]) 1863	Dana 1855–73	Werner 1881	Dana[8]) 1892	Hintze[9]) 1912
1	c	o	001	i P	a	i P	P	h	H	P	k	h	p	a c††)	a	a	∞ O ∞	O	w	a	h
2	f	o $\frac{1}{4}$	014	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	∞ O 4	—	—	h	ℌ
3	a	o $\frac{1}{3}$	013	x	—	x	x	—	—	—	z	t'	b^3	f	—	—	∞ O 3	i 3	P	f	f
4	g	o $\frac{2}{5}$	025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$b\frac{5}{2}$	k	—	—	∞ O $\frac{5}{2}$	i $\frac{5}{2}$	—	k	k
5	e	o $\frac{1}{2}$	012	—	—	z	—	—	—	—	y	t	—	e	c	—	∞ O 2	i 2	—	e	e
6	d	o 1	011	s	e	s	n	g	D	e	d	r	b^1	d	e	d	∞ O	J	—	d	d
7	m	$\frac{1}{3}$	113	u z*)	b 2	u o**)	—	z	—	—	—	—	t a^3	m	—	—	3 O 3	3 3	i	m	m
8	q	$\frac{1}{2}$	112	z	—	—	o	—	—	a	i	b	a^2	n	b	—	2 O 2	2 2	—	n	i
9	n	$\frac{2}{3}$	223	—	—	—	—	—	—	—	α	—	—	—	—	—	$\frac{3}{2}$ O $\frac{3}{2}$	—	—	β	β
10	p	1	111	P	P	P	d	—	O	A	o	—	a^1	o	P	—	O	1	—	o	o
11	v	$\frac{1}{3}$ 1	133	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	q	—	—	3 O	3	—	q	q
12	u	$\frac{1}{2}$ 1	122	—	—	—	—	p	z	—	—	—	s·$a\frac{1}{2}$	p	f	—	2 O	2	—	p	p
13	x	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$	123	f	—	—	—	s	—	—	r	—	—	s	d	—	3 O $\frac{3}{2}$	—	—	s	s
14	ψ	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$	124	n	? d 1	n	—	n	—	—	—	n	i t†)	t	—	—	4 O 2	4 2	—	t	t
15	Δ	$\frac{3}{11}$ $\frac{5}{11}$	3·5·11	—	—	—	—	o	—	? o	—	—	x	x	—	—	$\frac{11}{3}$ O $\frac{11}{5}$	$\frac{11}{3}$ $\frac{11}{5}$	—	x	x
16	Ξ	$\frac{1}{7}$ $\frac{3}{7}$	137	—	—	—	—	r	—	—	—	—	w	w	—	t	7 O $\frac{7}{3}$	7 $\frac{7}{3}$	—	v r*†)	v

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehört: *Goldschmidt, V. M.* 1911.

[2]) Zu **Flink 1887** gehören: *Busatti* 1883—84; *Hulyák* 1903; *Goldschmidt, V. M.* 1911; *Palache u. Warren* 1911.

[3]) Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Wakkernagel* 1822; *Merian* 1823; *Beck* 1842.

[4]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—45.

[5]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1356—59; *Delafosse* 1858; *Descloizeaux* 1862; *Lacroix* 1897; *Ungemach* 1909.

[6]) Zu **Miller 1852** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858; *Kokscharow* 1866; *Heddle* 1901.

[7]) Zu **Hessenberg 1863** gehören: *Presl* 1837; *Klocke* 1874; *Lasaulx* 1877; *Groth* 1878; *Calker* 1883; *Hofer* 1892.

[8]) Zu **Dana 1892** gehören: *Weber* 1903; *Böggild* 1905; *Krejči* 1905; *Whitlock* 1909—10; *Flink* 1910; *Dürrfeld* 1914.

[9]) Zu **Hintze 1912—13** gehört: *Schröder* 1852.

*) z *Wakkernagel* 1822. **) o *Mohs* 1824 Fig. 149. †) t *Descloizeaux* 1862; *Lacroix* 1897.
††) c *Kokscharow* 1866. *†) r *Krejči* 1905.

Seltene und unsichere Formen.

1.

No.	Buchst.	Symbol	Symbol	Citate
1		$o\frac{1}{40}$	0·1·40	b^{40} *Descloizeaux* 1862; *Hintze* 1912.
2		$o\frac{1}{32}$	0·1·32	ζ *Dana* 1892; ζ *Hintze* 1912.
3		$o\frac{1}{9}$	019	g *Flink* 1910.
4	C	$o\frac{1}{6}$	016	∞O6 *Braun* 1837; *Klocke* 1874; δ *Dana* 1892; δ *Hintze* 1912.
5	ε	$o\frac{1}{5}$	015	∞O5 *Groth* 1878; *Hintze* 1912.
6	A	$o\frac{2}{9}$	029	s *Grailich* 1858; p *Werner* 1881; α *Dana* 1892; α *Hintze* 1912.
7		$o\frac{2}{7}$	027	*Calker* 1883 (Corrosion).
8		$o\frac{3}{11}$	0·3·11	*Hintze* 1888; H *Dana* 1892; H *Hintze* 1912
9		$o\frac{3}{10}$	0·3·10	» » ; F » » ; *Weber* 1903; F *Hintze* 1912.
10		$o\frac{5}{12}$	0·5·12	*Calker* 1883 (Corrosion); K *Dana* 1892; K *Hintze* 1912.
11	B	$o\frac{3}{7}$	037	*Klocke* 1874; *Calker* 1883 (Corrosion); ε *Dana* 1892; *Weber* 1903; *Dürrfeld* 1909; ε *Hintze* 1912.
12	l	$o\frac{3}{5}$	035	? c1 *Phillips* 1823; $i\frac{5}{3}$ *Dana* 1855. 1873; von *Klocke* 1874 bezweifelt; l *Dana* 1892; *Hintze* 1912.
13		$o\frac{7}{8}$	078	L *Goldschmidt, V. M.* 1911.
14		$\frac{1}{19}$	1·1·19	Θ *Whitlock* 1909.
15		$\frac{1}{17}$	1·1·17	*Weber* 1903; *Hintze* 1912.
16	ν	$\frac{1}{12}$	1·1·12	*Hintze* 1912.
17		$\frac{1}{10}$	1·1·10	*Weber* 1903; *Hintze* 1912.
18		$\frac{1}{9}$	119	a^9 *Ungemach* 1909; σ *Flink* 1910.
19	D	$\frac{1}{8}$	118	8O8 *Zepharovich* Lex. 1859. 1. 147; *Klocke* 1874; ν *Dana* 1892.
20	?	$\frac{2}{15}$	2·2·15	*Lüdecke* 1896 (Min. Harz.).
21		$\frac{1}{6}$	116	6O6 *Frenzel* (Min. Sachs. 1874. 111); *Weber* 1903; a^6 *Ungemach* 1909; *Hintze* 1912.
22	?	$\frac{2}{9}$	229	*Weber* 1903; *Hintze* 1912.
23		$\frac{1}{4}$	114	*Flink* 1887; *Dana* 1892; *Weber* 1903; μ *Flink* 1910; μ *Hintze* 1912.
24	λ	$\frac{2}{7}$	227	? b3 *Phillips* 1823; c *Grailich* 1858; τ *Dana* 1892; τ *Hintze* 1912.
25	M	$\frac{3}{8}$	338	$\frac{8}{3}O\frac{8}{3}$ *Naumann* 1828; $\frac{8}{3}O\frac{8}{3}$ *Lasaulx* 1877; *Klocke* 1874; *Groth* 1878; ω Dana 1892; ω *Hintze* 1912.
26		$\frac{2}{5}$	225	*Weber* 1903; *Hintze* 1912.
27		$\frac{7}{17}$	7·7·17	» » ; » »
28		$\frac{3}{7}$	334	M *Goldschmidt, V. M.* 1911.
29		$\frac{7}{8}$	778	*Weber* 1903; *Hintze* 1912.
30		$\frac{1}{4}$ I	144	*Lasaulx* 1875–77; ρ *Dana* 1892; ρ *Hintze* 1912.
31	w	$\frac{2}{3}$ I	233	*Goldschmidt, V. M.* 1911; *Hintze* 1912.
32		$\frac{5}{7}$ I	577	» » »
33	N	$\frac{3}{4}$ I	344	*Groth* 1878; N *Dana* 1892; N *Hintze* 1912.
34	y	$\frac{1}{2}\frac{3}{4}$	234	*Scacchi, A.* 1862–63.
35	?	$\frac{5}{24}\frac{1}{2}$	5·12·24	*Höfer* 1889; T *Dana* 1892; *Hintze* 1912.
36	?	$\frac{1}{6}\frac{1}{3}$	126	*Werner* 1881 (Corrosion?).
37		$\frac{1}{9}\frac{1}{3}$	139	*Weber* 1903; *Hintze* 1912; W *Dürrfeld* 1914.
38	ω	$\frac{1}{4}\frac{3}{4}$	134	*Busatti* 1883; φ *Dana* 1892; φ *Hintze* 1912.

Seltene und unsichere Formen.

2.

No.	Buchst.	Symbol	Symbol	Citate
39		$\frac{1}{4}\,\frac{7}{16}$	4'7'16	$b\frac{1}{4}\,b\frac{1}{7}\,b\frac{1}{16}$ *Lévy* 1837 vgl. *Gdt.*, Index 2. 53; *Hintze* 1912.
40	Φ	$\frac{1}{8}\,\frac{1}{4}$	128	8 O 4 *Klocke* 1874; *Groth* 1878; w *Dana* 1892; w *Hintze* 1912.
41	z	$\frac{1}{5}\,\frac{3}{5}$	135	t *Rose* 1828; ε *Presl* 1837; *Buttgenbach* 1899; *Hintze* 1912 (vgl. uns. Bemerk.).
42		$\frac{3}{10}\,\frac{1}{3}$	3'4'20	*Krejči* 1905.
43	Θ	$\frac{3}{10}\,\frac{2}{5}$	3'4'10	$\frac{1^0}{3}$ O $\frac{5}{2}$ *Hessenberg* 1863; $\frac{1^0}{3}\,\frac{5}{2}$ *Dana* 1873; *Klocke* 1874; y *Dana* 1892; y *Hintze* 1912.
44	T	$\frac{2}{15}\,\frac{2}{5}$	2'6'15	V *Busz* 1890; V *Dana* 1892; V *Hintze* 1912.
45		$\frac{3}{5}\,\frac{4}{5}$	345	*Buttgenbach* 1899; *Hintze* 1912.
46	Λ	$\frac{2}{7}\,\frac{3}{7}$	237	$\frac{7}{2}$ O $\frac{7}{3}$ *Lasaulx* 1877; u *Dana* 1892; u *Hintze* 1912.
47		$\frac{2}{9}\,\frac{4}{9}$	249	*Dürrfeld* 1909.
48		$\frac{2}{9}\,\frac{5}{9}$	259	H *Goldschmidt, V. M.* 1911; *Palache u. Warren* 1911; *Hintze* 1912.
49	?	$\frac{5}{27}\,\frac{5}{9}$	5'15'27	*Höfer* 1891 (Corrosion. Vgl. uns. Korrekt.)
50		$\frac{3}{16}\,\frac{5}{8}$	3'10'16	*Palache u. Warren* 1911; *Hintze* 1912.
51	Γ	$\frac{3}{20}\,\frac{7}{10}$	3'14'20	$\frac{2^0}{3}$ O $\frac{2^0}{14}$ *Lasaulx* 1877; ψ *Dana* 1892; ψ *Hintze* 1912.
52	τ	$\frac{2}{11}\,\frac{3}{11}$	2'3'11	τ *Presl* 1837.
53		$\frac{2}{11}\,\frac{7}{11}$	2'7'11	K *Goldschmidt, V. M.* 1911.
54		$\frac{7}{24}\,\frac{5}{12}$	7'10'24	r *Hulydk* 1903; *Hintze* 1912.
55		$\frac{4}{15}\,\frac{7}{15}$	4'7'15	j » » ; » »
56		$\frac{5}{19}\,\frac{9}{19}$	5'9'19	*Weber* 1903; G *Hintze* 1912.
57	Σ	$\frac{2}{25}\,\frac{6}{25}$	2'6'25	*Grailich* 1858; $\frac{2^5}{2}\,\frac{2^5}{6}$ *Dana* 1873; *Klocke* 1874; *Busz* 1890; z *Dana* 1892; *Ungemach* 1909; *Hintze* 1912.

Bemerkungen.

Die meisten für Flußspat gegebenen Formen dürften Lösungsgebilden zugehören und als typisch nicht gefunden sein. Kritische Studien kombiniert mit Lösungsversuchen haben Klarheit zu bringen. Solche Studien im Verein mit *H. Bauhans*, die schöne Resultate gezeitigt hatten, wurden durch den Krieg 1914 unterbrochen. Es ist ähnlich wie beim Diamant (*Fersmann u. Gdt.* 1911). Nur wenige Formen dürften als typisch bestehen bleiben.

Haüy gibt noch Min. 1801. 2. 260 als Triforme die Alaunfigur Taf. 39 Fig. 162 mit p o r = 1'01'0. Sie ist gleich seiner Figur Min. 1823 Taf. 28 Fig. 16 mit p s i für dieselben Formen.

Phillips, Min. 1823. 170; 1837. 174 (uns. Fig. 18) gibt viele Formen, die sich aus Mangel an Winkeln nicht sicher bestimmen lassen. Die meisten dürften Lösungs-Rundungen angehören. Unerklärt sind die Buchstaben: b1. b4. c2. c3. d2. d3. d4. d5. b3 kommt $\frac{2}{7}$ (227) nahe, c1 nahe $0\frac{3}{5}$; d1 nahe $\frac{1}{4}\,\frac{1}{2}$.

$\varepsilon = \frac{1}{5}\,\frac{3}{5}$ (135); $\tau = \frac{2}{11}\,\frac{3}{11}$ (2'3'11) gibt *Presl*, Min. 1837. 152 ohne Winkel. Sie bedürfen der Bestätigung. *Rose* gibt $t = \frac{1}{5}\,\frac{3}{5}$ (135) Pogg. Ann. 1828. 12. 487 nach *Mohs*, Min. 1824. 1. 79, der jedoch nicht angibt, zu welchem Mineral die Form gehört.

In *Kenngotts* Wien. Sitzb. 1854. 13. 483 Fig. 8 (uns. Fig. 72) ist H = o; T wahrscheinlich = $o\frac{1}{3}$. Die Symbole für u r s lassen sich nicht feststellen, da Symbole und Winkel fehlen.

Shepard, Min. 1857. 95 gibt in anderen Figuren andere Buchstaben.

Bemerkungen.

y *Greg u. Lettsom,* Min. 1858 mit y y = 3° ist eine Vicinale.

Scacchis Formen m n r s (Mem. Ac. Napoli 1862–63. 21 Taf. 1) in unseren Figuren 83–90 sind Vicinale, bewirkt durch die Zwillingsbildung.

Werner hat (Jahrb. Min. 1881. 1. 22) seinen Flächen P p i Symbole gegeben und zwar: P = o$\frac{1}{3}$ (013); p = o$\frac{2}{9}$ (029); i = $\frac{1}{3}$ (113); sein $\frac{1}{6}\frac{1}{3}$ (126) betrachtet er als unsicher; sein π hat kein Symbol. Alle dürften der Figur nach Lösungsgebilden zugehören.

---

van Calker gibt Zeitschr. Kryst. 1883. 7. 447 die Symbole: ∞O$\frac{7}{2}$ = $\frac{2}{7}$o; ∞O$\frac{5}{2}$ = $\frac{5}{12}$o (K *Dana* 1892) für Corrosionsflächen.

Höfers $\frac{27}{5}$O$\frac{9}{5}$ = $\frac{5}{27}\frac{4}{9}$ (5·15·27) Min. Petr. Mitt. 1891. 12. 503 ist eine Corrosionsfläche.

Beckes Figuren Lotos 1894. 42 Fig. 8 u. 9 (uns. Fig. 133 u. 134) zeigen im Schnitt schön die Anwachskegel.

Hintze (Zeitschr. Kryst. 1888. 14. 74) gibt H = o$\frac{3}{11}$ (0·3·11); F = o$\frac{3}{10}$ (0·3·10) als Vicinale.

Busz (Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 553) neue Formen $\frac{2}{15}\frac{2}{5}$ (2·6·15) und $\frac{2}{25}\frac{6}{25}$ (2·6·25) = V (*Dana* 1892) dürften als Vicinale anzusehen sein.

Weber gibt Zeitschr. Kryst. 1903. 37. 434 die neuen Formen:

? ?						? ?
$\frac{3}{10}$O	$\frac{1}{17}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{7}{17}$	$\frac{7}{8}$	$\frac{5}{19}\frac{0}{19}$
3·0·10	1·1·17	1·1·10	225	7·7·17	778	5·9·19

Ferner $\frac{3}{5}\frac{4}{5}$ (345), das von *Buttgenbach* 1899 angegeben ist, und $\frac{1}{6}$ (116), das *Frenzel* nennt; $\frac{1}{6}$ gibt auch *Ungemach* als a^6 (Bull. Soc. France 1909. 32. 172). Sein $a^9 = \frac{1}{9}$ (119) bezeichnet *Ungemach* als etwas gerundet.

Krejči gibt (Bull. Böhm. Ak. 1905 Sep. S. 2 Fig. 1. 2) das neue Symbol o = $\frac{3}{20}\frac{1}{5}$ (3·4·20) für eine gerundete Form.

Korrekturen.

Mohs, Min. 1825. 2	Seite 69	Zeile 9 v. o.	lies	Fig. 152	statt	Fig. 148
»	»	»	» 8 v. u.	»	» 153	»	» 149
Höfer, Min. Petr. Mitt. 1891. 12	Seite 503	Zeile 6 v. o.	»	5·27·15	»	5·27·12
Lacroix, Min. France 1897. 2	» 775	» 3 v. u.	»	b^3 (310)	»	b^2 (310).

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
2	1	—	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 31 Fig. 74; 1823 Taf. 27 Fig. 1; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 2; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 2; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 243 Fig. 115; *Miller*, Min. 1852. 609 Fig. 616; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 39 Fig. 238; *Shepard*, Min. 1857. 95 Fig. 203 (Beralstone. Devonshire); *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 21 Fig. 1; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 32 Fig. 308; *Dana*, Syst. 1892. 162 Fig. 3; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 10 Fig. 1 (Shetlandinsel und Andere) (vgl. uns. Fig. 95).
	2	—	» » » » » 81; 1823 Taf. 27 Fig. 2; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 1; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 1; *Lévy*, Descript. 1837 Taf. 13 Fig. 1; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 244 Fig. 116 (Oxboro Jefferson Cty.); *Miller*, Min. 1852. 609 Fig. 615; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 39 Fig. 237; *Dana*, Syst. 1892. 162 Fig. 1; und Andere (vgl. uns. Fig. 96).
	3	—	» » » 32 » 83; 1823 Taf. 28 Fig. 9; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 17; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 31; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 245 Fig. 118 (Dekalb, St. Lawrence Cty.); *Miller*, Min. 1852. 609 Fig. 617; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 39 Fig. 240 (Chalucey Dep. Saône et Loire); *Shepard*, Min. 1857. 95 Fig. 205 (Ehrenfriedersdorf); und Andere.
3	4	—	» » » » » 84; 1823 Taf. 28 Fig. 10; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 38 (Schlaggenwald); *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 4 Fig. 30; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 77 Fig. 157 (vgl. uns. Fig. 98).
	5	—	» » » » » 85; 1823 Taf. 28 Fig. 11; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 3 Fig. 27; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 32 (Schlaggenwald); *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 783 Fig. 6 (Roche Cornet, Puy de Dôme).
	6	Derbyshire	» » » » » 86; 1823 Taf. 28 Fig. 14; *Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 147; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 28 Fig. 151 (Falkenstein, Tirol); *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 32; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 39 (Schlaggenwald); *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 27 Fig. 198; *Miller*, Min. 1852. 609 Fig. 620; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 39 Fig. 239 (Sachsen, Cornwall); *Shepard*, Min. 1857. 95 Fig. 204; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 780 Fig. 4 (Ardèche, Plat. Central).

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
3	7	Derbyshire	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 32 Fig. 87; 1823 Taf. 28 Fig. 13; *Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 148; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825 Taf. 28 Fig. 152 (St. Agnes, Cornwall); *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 33; *Breithaupt*, Handb. Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 105; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 45 (Zinnwald, England); *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 27 Fig. 199; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 39 Fig. 241 (Sachsen, Derbyshire); *Shepard*, Min. 1857. 95 Fig. 206 (Wierdale u. Trumbull Cty.); *Dana*, Syst. 1892. 162 Fig. 2; *Lacroix*, Min. France 1897. 2 Taf. 91 Fig. 9 (Romanèche, Saône et Loire); *Heddle*, Min. 1901. 1 Taf. 11 Fig. 4 (Corrybeg Mines, Aberdeenshire).
	8	»	» » » » » 89; 1823 Taf. 27 Fig. 4; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 39 Fig. 242; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 20 Fig. 5; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 32 Fig. 310 (St. Agnes, Cornwall); *Goldschmidt, V. M.*, Ved. Selsk. Skrift. 1911. 241 Fig. 27 (Hörtekolln, Christiania Geb.) (vgl. uns. Fig. 143).
	9	Alston Moor	*Whewell*, Cambr. Phil. Soc. Trans. 1821. 1 Taf. Fig. 3 (vgl. uns. Fig. 21).
	10	? Ehrenfriedersdorf	*Wakkernagel*, Oken Isis 1822 Taf. Fig. 6.
	11	Sachsen	*Haüy*, Min. 1823 Taf. 28 Fig. 12; *Breithaupt*, Handb. Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 103; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 21 Fig. 6.
	12	Derbyshire	» » » » » 15 (vgl. uns. Fig. 22).
	13	—	» » » » » 16 (vgl. 1801 Taf. 39 Fig. 162).
	14	—	» » » » » 17.
	15	—	» » » » » 18; *Presl*, Min. 1837 Taf. 3 Fig. 65 (Zinnwald).
	16	—	» » » 29 » 19.
	17	—	» » » » » 20; *Presl*, Min. 1837 Taf. 3 Fig. 80.
4	18	Devonshire	*Phillips*, Min. 1823. 170; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 12 Fig. 237.
	19	Teufelsgrund b. St. Trutpert (Schwarzwald)	*Merian*, Leonh. Taschenb. 1823 Taf. 2 (vgl. uns. Fig. 58).
	20	Zinnwald (Sachsen)	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 149; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 28 Fig. 153; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 27 Fig. 200 (vgl. uns. Fig. 47).
	21	—	*Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 3 Fig. 13; Oken Isis 1825. 1 Taf. 4 Fig. 13; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 55; Kryst. 1830 Taf. 28 Fig. 620; *Haidinger*, Min. 1845. 257 Fig. 386; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 21 Fig. 11 (Alston Moor); *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876. 3 Fig. 54 (Weardale, Durham); *Dana*, Syst. 1892. 162 Fig. 7 (Alston Moor); *Hintze*, Min. 1913. 1. 2471 Fig. 614 (vgl. uns. Fig. 9 u. 142).
	22	Teufelsgrund b. Freiberg (Baden), Altenburg (Sachs.)	*Rose*, Pogg. Ann. 1828. 12 Taf. 4 Fig. 2; *Miller*, Min. 1852. 610 Fig. 622; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 791 Fig. 8 (Romanèche, Saône et Loire) (vgl. uns. Fig. 12).
	23	Weardale (Cumberland)	» » » » » 3; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 21 Fig. 9.
	24	England	» » » » » 4 (vgl. uns. Fig. 101).
	25	»	» » » » » 5.
	26	»	» » » » » 6.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
4	27	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 3 Fig. 5; *Shepard*, Min. 1857. 95 Fig. 210.
	28	—	» » » 4 » 29; *Mohs*, Min. 1824 Taf. 1 Fig. 4; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 4; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 36 (Schlaggenwald); *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 4 Fig. 31; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 245 Fig. 117.
	29	—	» » » » » 30; *Mohs*, Min. 1824 Taf. 1 Fig. 3; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 3; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 37 (Schlaggenwald); *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 4 Fig. 29 (vgl. uns. Fig. 97).
	30	—	» » » » » 31; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 41 (Schlaggenwald); *Heddle*, Min. 1901. 1 Taf. 11 Fig. 9 (Aberdeenshire).
	31	Tschoppau (Sachsen)	» Kryst. 1830 Taf. 26 Fig. 573; *Hintze*, Min. 1913. 1. 2428 Fig. 611.
	32	—	*Richter*, Baumgartner Zeitschr. 1833. 2 Taf. 2 Fig. 14.
	33	—	» » » » » » 15.
	34	Derbyshire	» » » » » » 20.
	35	Zinnwald	» » » » » » 21.
5	36	»	» » » » » » 22.
	37	Illinois	» » » » » » 23; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 243 Fig. 114.
	38	Freiberg (Sachsen)	» » » » » » 26.
	39	—	» » » » » » 27.
	40	Marienberg (Sachsen)	» » » » » » 28.
	41	Zinnwald (Böhmen)	» » » » » » 29.
	42	—	» » » » » » 30.
	43	—	*Breithaupt*, Handb. Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 102.
	44	—	» » » » » 111.
	45	Badenweiler (Baden)	*Braun*, Jahrb. Min. 1837 Taf. 6 Fig. 2.
	46	—	*Dana*, Syst. 1837. 185; 1844. 236.
	47	—	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 13 Fig. 2 (Chaux Fluatée) (vgl. uns. Fig. 20).
	48	Schlaggenwald (Böhmen)	» » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 40 Fig. 244.
	49	»	» » » » » 4; » » » » » 243.
	50	Durham, Northumberland	» » » » » 5.
	51	St. Agnes (Cornwall), Beralstone (Devonshire)	» » » » » 6; » » » » » 246.
	52	Ehrenfriedersdorf (Sachsen)	» » » » » 8; » » » » » 245.
6	53	»	» » » » » 9; » » » » » 247.
	54	St. Agnes (Cornwall)	» » » » » 10.
	55	Schlaggenwald (Böhmen)	» » » 14 » 7.
	56	Kongsberg (Norwegen)	» » » » » 11.
	57	Schlaggenwald (Böhmen)	*Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 34.
	58	»	» » » 2 » 40 (vgl. uns. Fig. 19).
	59	»	» » » » » 47.

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
6	60	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 56.
	61	England	» » » » » 57.
	62	Schlaggenwald (Böhmen)	» » » » » 61.
	63	»	» » » 3 » 73.
	64	»	» » » » » 74.
	65	»	» » » 5 » 142.
	66	—	*Breithaupt*, Handb. Min. 1841. 2 Taf. 9 Fig. 207.
	67	—	*Miller*, Min. 1852. 609 Fig. 618.
	68	—	» » 610 » 621.
	69	—	» » » » 623.
7	70	Schlaggenwald (Böhmen)	*Kenngott*, Wien. Sitzb. 1854. 13. 481 Fig. 6.
	71	»	» » » 482 » 7.
	72	»	» » » 483 » 8.
	73	Rossie N. Y.	*Shepard*, Min. 1857. 95 Fig. 211.
	74	Beralstone (Devonshire)	*Grailich*, Preisschr. Wien. Akad. 1858. 70 Fig. 19.
	75	Zschoppau (Sachsen)	*Weisbach*, Inaug. Diss. Heidelb. 1858 Taf. 3 Fig. 41; *Breithaupt*, Handb. Min. 1836. 1 Taf. 3 Fig. 86.
	76	»	» » » » » » » 42; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 1 Fig. 15; *Hintze*, Min. 1913. 1. 2428 Fig. 610.
	77	»	» » » » » » » 43.
	78	»	» » » » » 4 » 44.
	79	Cornwall	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 21 Fig. 8.
	80	»	» » » » 10.
	81	Beralstone (Devonshire)	» » » » 12.
	82	Alston Moor (Cumberland)	» » » » 13.
	83	Northumberland	*Scacchi*, Mem. Ac. Napoli 1862. 2. 21 Taf. 1 Fig. 1; Nuovo Cimento 1860. 12 Taf. 5. Fig. 1; Zeitschr. D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 1 Fig. 1.
	84	»	» » » » » » 2; Zeitschr. D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 1 Fig. 2.
	85	»	» » » » » » 3; Nuovo Cimento 1860. 12 Taf. 5 Fig. 2; Zeitschr. D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 1 Fig. 3.
	86	Allenheads (Northumberland)	» » » » » » 4; Zeitschr. D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 1 Fig. 4.
	87	»	» » » » » » 5; Zeitschr. D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf 1 Fig. 5.
	88	»	» » » » » » 6; Zeitschr. D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 1 Fig. 6.
8	89	Derbyshire	» » » » » » 11 } derselbe Kryst. Zeitschr. D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 1 Fig. 11.
	90	»	» » » » » » 12 } Zeitschr. D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 1 Fig. 9.

5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
8	91	Kongsberg (Norwegen)	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1863. 4 Taf. 7 Fig. 8 (Teil von Fig. 12).
	92	»	» » » » » 10 (Konstruktion).
	93	»	» » » » » 11.
	94	»	» » » » » 12.
	95	Rußland	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1866 Taf. 74 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 1).
	96	Nertschinsk (Transbaikalien)	» » » » » 2 (» » 2).
	97	»	» » » » » 3 (» » 29); *Miller*, Min. 1852. 609 Fig. 619; *Shepard*, Min. 1857. 95. 201 (St. Gallen, Steyermark); *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 21 Fig. 3 (Alston Moor); *Heddle*, Min. 1901. 1 Taf. 12 Fig. 15 (Renfrewshire).
	98	»	» » » » » 4 (vgl. uns. Fig. 4).
	99	Nertschinsk, Adun Tschillon	» » » » » 5; *Presl*, Min. 1837 Taf. 3 Fig. 69; *Schröder*, Cryst. 1852 Taf. 1 Fig. 2; *Heddle*, Min. 1901. 1 Taf. 11 Fig. 6 (Aberdeenshire).
	100	Nertschinsk	» » » » » 6.
9	101	»	» » » » » 7 (vgl. uns. Fig. 24).
	102	Nertschinsk, Adun Tschillon	» » » » » 8.
	103	Münstertal (Baden)	*Klocke*, Berichte Ges. Freiburg 1874. 6 Taf. 1 Fig. 1.
	104	»	» » » » » » 2.
	105	Striegau (Schlesien)	*Lasaulx*, Jahrb. Min. 1875 Taf. 4 Fig. 1.
	106	Zinnwald (Böhmen)	*Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 8 Fig. 174.
	107	Striegau (Schlesien)	*Lasaulx*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 18 Fig. 1 (idealisiert aus Fig. 2).
	108	»	» » » » » » 2.
	109	»	» » » » » » 3.
	110	Königshayn (Schlesien)	» » » » » » 4.
	111	»	» » » » » » 5.
	112	»	» » » » » » 6.
	113	»	» » » » » » 7.
	114	»	» » » » » » 8.
	115	»	» » » » » » 9.
10	116	Kongsberg (Norwegen)	» » » » » » 10.
	117	Striegau	» » » » 360.
	118	Altenberg (Sachsen)	*Groth*, Straßb. Samml. 1878 Taf. 1 Fig. 11; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 8 Fig. 173 (Tavistock, Devonshire); *Hintze*, Min. 1913. 1. 2431 Fig. 612.
	119	Schlaggenwald (Böhmen)	» » » » » 2 » 12.
	120	—	*Werner*, Jahrb. Min. 1881. 1 Taf. 1 Fig. 27.
	121	Isola del Giglio (Italien)	*Bussati*, Att. Soc. Tosc. Pisa 1883. 6 Taf. Fig. 1.
	122	»	» » » » » 2.
	123	»	» » » » » 3.
	124	»	» » » » » 4.
	125	»	» » » » » 5.
	126	»	» » » » » 9.
	127	»	» » » » » 11.

6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
10	128	Zinnwald oder Altenberg ?	*Calker*, Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 8 Fig. 6; *Hintze*, Min. 1913. 1. 2446 Fig. 614.
	129	Nordmarken	*Flink*, Bih. Ak. Handl. 1888. 13 Taf. 3 Fig. 37.
11	130	Sarntal (Tirol)	*Höfer*, Min. Petr. Mitt. 1892. 12 Taf. 11 Fig. 11.
	131	Freiberg (Sachsen)	*Dana*, Syst. 1892. 162 Fig. 5; 1873. 124 Fig. 128.
	132	Alston Moor	» » » » 6.
	133	—	*Becke*, Lotos 1894. 14 Sep. S. 8 Fig. 3.
	134	—	» » » 9 » 4.
	135	Keith (Banffshire)	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 1 Taf. 11 Fig. 2.
	136	Murdochs Kairn (Aberdeenshire)	» » » » » » 3.
	137	Aberdeenshire	» » » » » » 5.
	138	»	» » » » » » 7.
	139	»	» » » » » » 8.
	140	»	» » » » 12 » 10.
	141	»	» » » » » » 11.
	142	Renfrewshire	» » » » » » 12; *Dana*, Syst. 1837. 185; *Shepard*, Min. 1857. 96. Fig. 212; *Dana*, Syst. 1873. 124 Fig. 129; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 3 Fig. 51; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 776 (Frankreich); *Hintze*, Min. 1913. 1. 2471 Fig. 615 (vgl. uns. Fig. 21).
12	143	»	» » » » » » 13; *Goldschmidt, V. M.*, Vid. Selsk. Skrift. 1911. 241 Fig. 27 (vgl. uns. Fig. 8).
	144	»	» » » » » » 14.
	145	»	» » » » » » 17; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 21 Fig. 7 (Beeralstone, Devonshire); *Goldschmidt, V. M.*, Vid. Selsk. Skrift. 1911. 241 Fig. 28 (Hörtekollen, Christiania Geb.).
	146	Lugton (Ayrshire)	» » » » » » 18.
	147	Szent Gellért Berg b. Budapesth	*Hulyák*, Földt. Közl. 1903. 33 Taf. 4 Fig. 5.
	148	Epprechtstein (Fichtelgeb.)	*Weber*, Zeitschr. Kryst. 1903. 37. 434 (*Grünling* gez.); *Hintze*, Min. 1913. 1. 2442 Fig. 613.
	149	Ivigtut (Grönland)	*Böggild*, Meddels. om Grönland (Min. Grönlandica) 1905. 32. 104 Fig. 16.
	150	Topělic b. Pisek (Böhmen)	*Krejči*, Bull. Ak. Böhm. 1905 Sep. S. 2 Fig. 1.
	151	»	» » » » » 2.
	152	Mine La Labor, Sta. Rosa (Honduras)	*Ungemach*, Bull. Soc. Franc. 1909. 32. 172 Fig. 1.
	153	Rossie, St. Lawrence Cty. N. Y.	*Whitlock*, Bull. U. S. Museum Albany 1909–10. 198 Fig. 2.
	154	Nordmarken	*Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1910. 3 No. 35. 23 Fig. 104.
13	155	»	» » » » » 24 » 105.
	156	»	» » » » » » » 106.
	157	Konnerud Kollen (Kristiania Gebiet)	*Goldschmidt, V. M.*, Vid. Selsk. Skrift. Kristiania 1911. 237 Fig. 23.
	158	»	» » » » » 238 » 24.
	159	»	» » » » » » » 25.
	160	»	» » » » » 239 » 26.

Footit.

Monoklin.

Elemente unsicher.

No.	König 1891	Symbol	Symbol
1	π	o ∞	o1o
2	p	∞	11o
3	n	o q	oq1
4	δ	p o	po1
5	m	+ 1	111
6	n	— 1	$\bar{1}$11

Bemerkung.

Elemente und Symbole sind unsicher. *König* gibt beide nicht an. Nur die Winkel
p p = 49°; m m : p p = 36½; o o : p p = 33°.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
13	1	Bisby (Arizona)	*König*, Zeitschr. Kryst. 1891. 19. 602 Fig. 2.

Franklinit.

Regulär.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Presl 1837	Dana 1837	Miller 1852 Dana 1892	Dana 1873
1	c	o	001	—	—	a	O
2	d	o 1	011	d	e	d	J
3	a	o $\frac{1}{3}$	013	—	—	—	(*Palache* 1910)
4	m	$\frac{1}{3}$	113	—	—	m	—
5	q	$\frac{1}{2}$	112	—	—	n	—
6	p	1	111	o	A	o	1
7	u	$\frac{1}{2}$ 1	122	l	—	p	—

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
13	1	Sussex Cty. (N. Jers.)	*Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 2; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 2; *Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1873. XXI Fig. 2.
	2	»	*Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 32; *Dana*, Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 9; *Shepard*, Min. 1857. 275 Fig. 554; 1873. XXI Fig. 8.
	3	»	» » » 2 » 68.
	4	»	*Miller*, Min. 1852. 258 Fig. 283.
	5	Franklin Furnace (N. J.)	*Dana*, Syst. 1873. XXI Fig. 7.
	6	»	» » 1892. 227.

Freieslebenit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}5802;\ 0{\cdot}9270;\ 87^0 46'.$ $\quad a:b:c;\ \beta = 0{\cdot}5871:1:0{\cdot}9277;\ 92^0 41'.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Phillips 1837	Lévy 1837	Dana 1837–44	Hausmann 1839–47		Dana 1855–73	Dufrénoy 1856–59	Shepard 1857	Bücking 1878 Dana 1892 Hintze 1898	Gdt. 1890 Index
1	c	o	001	—	—	—	A	A	O	P	—	c	∞ o
2	b	o ∞	010	—	g^1	ĕ	B	B	i ĭ	g^1	—	b	o ∞
3	a	∞ o	100	—	h^1	—	—	B'	i i	h^1	f	a	o
4	q	8 ∞	810	—	—	—	—	—	—	—	—	q	o $\frac{1}{8}$
5	e	5 ∞	510	—	—	—	—	$B'B^7$	—	—	—	—	o $\frac{1}{5}$
6	t	3 ∞	310	—	—	—	—	—	i 3	—	—	t	o $\frac{1}{3}$
7	ϱ	2 ∞	210	gg^3	—	$\bar{e}'$	—	—	—	h^2	—	ϱ	o $\frac{1}{2}$
8	s	$\frac{4}{3}$ ∞	430	$?gg^2$	—	—	—	$B'B^2$	i $\frac{4}{3}$	—	e	s	o $\frac{3}{4}$
9	m	∞	110	$?g^1$	$?g^3$	$\bar{e}''$	—	$B'B\frac{3}{2}$	J	h^3	M	m	o 1
10	l	∞ $\frac{6}{5}$	560	—	—	$\bar{e}'''$	—	$B'B\frac{5}{4}$	i $\frac{6}{5}$	$?h^5$	—	l	o $\frac{6}{5}$
11	σ	∞ $\frac{5}{4}$	450	—	—	—	—	—	—	—	—	σ	o $\frac{5}{4}$
12	o	∞ $\frac{3}{2}$	230	—	—	—	—	—	—	—	—	o	o $\frac{3}{2}$
13	n	∞ $\frac{5}{3}$	350	—	—	—	n	$BB\frac{1}{7}$	i $\frac{5}{3}$	—	—	n	o $\frac{5}{3}$
14	k	∞ 2	120	M	$?g^2$	M	m	E	i 2	M	—	k	o 2
15	π	∞ $\frac{5}{2}$	250	—	—	—	—	—	—	—	—	π	o $\frac{5}{2}$
16	p	∞ 3	130	—	—	$\bar{e}'$	—	B B'2	—	—	—	p	o 3
17	?	∞ 4	140	—	—	—	—	B B'3	—	—	—	—	o 4
18	i	∞ 5	150	—	—	—	—	—	—	—	—	i	o 5
19	u	o $\frac{1}{2}$	012	c1	e^1	*a*	—	D	$\frac{1}{2}$ ĭ	e^1	c	u	2 ∞
20	E	o $\frac{3}{4}$	034	—	—	—	—	—	—	—	—	e	$\frac{4}{3}$ ∞
21	r	o 1	011	c2	—	—	—	B A $\frac{3}{11}$	1 ĭ	—	—	r	∞
22	d	o $\frac{5}{4}$	054	—	—	—	—	—	—	—	—	d	ϰ $\frac{5}{4}$
23	v	o $\frac{3}{2}$	032	—	$e\frac{1}{3}$	*a'*	—	B A $\frac{1}{3}$	$\frac{3}{2}$ ĭ	$e\frac{1}{3}$	b	v	ϰ $\frac{3}{2}$
24	w	o 2	021	c3	—	*a''*	o	B A $\frac{1}{4}$	2 ĭ	e^x	—	w	ϰ 2
25	x	+1 o	101	a	$a\frac{1}{3}$	a	—	$B'A\frac{1}{3}$	—	$a\frac{1}{3}$	a	x	+1 o
26	ξ	−1 o	$\bar{1}$01	—	$a\frac{1}{3}$	—	—	$B'A\frac{1}{3}$	1 i	$a\frac{1}{3}$	—	ξ	−1 o
27	f	+ 1	111	—	—	—	—	—	—	—	—	f	+1
28	y	+ $\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	—	—	—	—	y	+2 1
29	ϒ	− $\frac{1}{2}$	$\bar{1}$12	—	—	—	—	—	$\frac{1}{2}$	—	—	(ϕ)	−2 1
30	h	+1 $\frac{1}{4}$	414	—	—	—	—	—	1 4	—	—	h	+1 $\frac{1}{4}$
31	z	+1 $\frac{1}{2}$	212	—	—	—	—	—	1 2	—	—	z	+1 $\frac{1}{2}$
32	g	+$\frac{3}{2}$ $\frac{1}{2}$	312	—	—	—	—	—	$\frac{3}{2}$ 3	—	—	g	+$\frac{2}{3}$ $\frac{1}{3}$
33	?	+$\frac{1}{3}$ $\frac{1}{2}$	236	—	$?b\frac{1}{2}$	—	—	P	—	?i	—	—	+3 $\frac{3}{2}$

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Zepharovich* 1871.

Bemerkung.

Die Identifikation der Formen von *Lévy, Hausmann, Dufrénoy* ist nicht gesichert. Vgl. *Gdt.* Index 1890. 2. 60.

Korrektur.

Goldschmidt, Winkeltab. 1897. 152 No. 2 die ganze Zeile löschen.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
13	1	Grube Himmelsfürst, Freiberg i. Sachsen	*Phillips,* Min. 1837. 299 (Sulphuret of Silver a. Antimony).
	2	»	*Dana,* Syst. 1837. 418; 1844. 490.
	3	»	*Lévy,* Descript. 1837 Taf. 50* Fig. 2; *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 138 Fig. 534 (Argent Sulfuré Antimonifère).
	4	»	» » » » » 3; *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 138 Fig. 535.
14	5	»	» » » » » 4; » » » » 536.
	6	»	» » » » » 5.
	7	»	*Hausmann,* Pogg. Ann. 1839. 46 Taf. 1 Fig. 9 (Schilfglaserz).
	8	»	» » » » » » 10.
	9	»	*Miller,* Min. 1852. 208 Taf. 212.
	10	»	*Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 138 Fig. 537 (Argent Sulfuré Antimonifère).
	11	»	» » » » » 538.
	12	»	*Zepharovich,* Wien. Sitzb. 1871 (1) 63 Taf. 5 Fig. 19 (gez. *Vrba*); *Hintze,* Min. 1898–1904. 1. 1046 Fig. 338.
	13	»	» » » » » » 20 (gez. *Vrba*).
	14	Hiendelaencina b. Madrid	» » » » » » 21 (»).
	15	»	» » » » » » 22 (»).
	16	Freiberg i. Sachsen	» Lotos 1871. 36.
	17	Hiendelaencina b. Madrid	*Bücking,* Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 15 Fig. 21 (idealisiert).
	18	»	» » » » » » 22.
	19	»	» » » » » » 23.
	20	—	*Dana,* Syst. 1892. 125 Fig. 1; 1855. 79 Fig. 301; 1873. 93 Fig. 109; *Shepard,* Min. 1857. 335 Fig. 655.
15	21	—	» » » » 2.

Friedelit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}3647$ (G_2). $a : c_1 = 1 : 0{\cdot}5470$.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Bertrand 1877	Flink 1891 Dana 1892	Lacroix 1893
1	o	o	0001	p	c	a^1
2	b	∞	$11\bar{2}0$	m	m	e^2
3	p	1	$11\bar{2}1$	b^1	r	p
4	s	15'15	$15'15'\bar{3}\bar{0}'1$	—	s	—

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
15	1	Harstigen (Schweden)	*Flink*, Bih. Stockh. Ak. Handl. 1891. 16 Taf. Fig. 10; *Dana*, Syst. 1892. 1035.
	2	»	» » » » » 11.
	3	Adervielle (Pyrén.)	*Lacroix*, Min. France 1893. 1. 303 Fig. 1.

Frieseit.

Rhombisch.

$p_0 : q_0 = 1{\cdot}2317 ; 0{\cdot}7352.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}5969 : 1 : 0{\cdot}7352.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Vrba 1878–81	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	b	$0\,\infty$	010
3	q	$0\,\frac{4}{3}$	043
4	r	$\frac{1}{2}\,0$	102
5	y	$1\,0$	101
6	w	$3\,0$	301
7	t	$1\,3$	131

Bemerkung.

Frieseit ist möglicherweise mit Sternbergit, Silberkies, Argentopyrit und Argyropyrit zu vereinigen.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
15	1	Joachimstal	*Vrba*, Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 6 Fig. 3; *Hintze*, Min. 1898–1904. 971 Fig. 307.
	2	»	» » » » » » » » 4; *Dana*, Syst. 1892. 57 Fig. 3 (Sternbergit); *Hintze*, Min. 1898–1904. 971 Fig. 308.
	3	»	» » » 1881. 5 » 12 » 10 } mit Silberkies.
	4	»	» » » » » » » » 11 }

Fuggerit.

Weinschenk, Zeitschr. Kryst. 1897. 19. 577. Scheinbar tetragonale Tafeln. Figuren nicht gegeben. Das Mineral dürfte zum **Gehlenit** gehören.

Gadolinit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 2{\cdot}1082;\ 1{\cdot}3199;\ 89^0 27'.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}6261 : 1 : 1{\cdot}3200;\ 90^0 33'.$

1.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Sjögren 1882–84 Eichstädt 1885 Nordenskjöld 1914	Haüy[2]) 1823	Phillips 1823 Shepard 1857	Dana 1837—44	Lévy[3]) 1837	Scheerer 1844–61	Miller[4]) 1852	Dana 1855—73	Lang 1864 Miller 1852	Waage 1867 Sjögren 1882–84	Rath 1872
1	c	o	001	r	P	P	p	O	c	O	001	c	b
2	b	o ∞	010	—	—	—	g^1	t	—	i ĭ	100	—	—
3	a	∞ o	100	—	h	ē	h^1	T	b	i ĭ	010	a	c
4	n m*)	∞	110	s	M	M	m	M	m	J	110	n m	e
5	l	∞ 2	120	—	—	—	g^3	—	—	i ĭ	210	l	f
6	e	o $\frac{1}{4}$	014	—	e	a	e^4	a	e	—	—	$\frac{1}{4}$ q	—
7	i	o $\frac{1}{3}$	013	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{1}{3}$ q	—
8	w	o $\frac{1}{2}$	012	u	—	—	e^2	n	n	$\frac{1}{2}$ ĭ	102	$\frac{1}{2}$ q	l
9	x	o $\frac{2}{3}$	023	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{2}{3}$ q	—
10	q	o 1	011	M	—	—	e^1	q	q	1 ĭ	101	q	m
11	y	o 2	021	—	—	—	$e\frac{1}{2}$	s	s	2 ĭ	201	2 q	n
12	t	+ $\frac{1}{2}$ o	102	—	—	—	o^2	—	—	—	—	t	—
13	u	— $\frac{1}{4}$ o	$\bar{1}04$	—	—	—	a^4	—	—	$\frac{1}{4}$ ĭ	—	—	—
14	v	— $\frac{5}{12}$ o	$\bar{5}{\cdot}0{\cdot}12$	—	—	—	$a\frac{1}{5}^2$	—	—	—	—	—	—
15	s	— $\frac{1}{2}$ o	$\bar{1}02$	—	—	—	a^2	—	—	$\frac{1}{2}$ ĭ	—	s	—
16	r	— 1 o	$\bar{1}01$	—	—	—	a^1	—	o	—	—	r	d
17	α	+ 2	221	l	—	—	$d\frac{1}{4}$	—	—	—	—	—	—
18	p	+ 1	111	—	b	ē	$d\frac{1}{2}$**)	e r	r	1	111	p	o
19	? β	+ $\frac{1}{2}$	112†)	—	—	—	d^1	p	p	$\frac{1}{2}$	112	$\frac{1}{2}$ p	—
20	λ	+ $\frac{2}{5}$	225†)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	κ	+ $\frac{1}{3}$	113†)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	? ρ	+ $\frac{1}{5}$	115†)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	ϑ	+ $\frac{1}{10}$	1·1·10†)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	? π	— $\frac{1}{4}$	$\bar{1}14$†)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	? σ	— $\frac{2}{5}$	$\bar{2}25$†)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	γ	— $\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	—	—	b^1	p	p	$\frac{1}{2}$	—	$\frac{1}{2}$ o	—
27	? τ	— $\frac{3}{4}$	$\bar{3}34$†)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	o	— 1	$\bar{1}11$	—	b	ē	$b\frac{1}{2}$	r	r	1	—	o	—
29	δ	— 2	$\bar{2}21$	l	—	—	$b\frac{1}{4}$	—	—	—	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Dana* 1892; *Hintze* 1889—91; *Böggild* 1905; *Sjögren* 1906; *Fromme* 1910.

[2]) Zu **Haüy 1823** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39; *Shepard* 1857 (zum Teil).

[3]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856—59; *Descloizeaux* 1862—74; *Lacroix* 1888.

[4]) Zu **Miller 1852** gehört: *Nordenskjöld* 1859–61.

*) m *Dana* 1892. **) $d\frac{1}{3}$ *Lévy* 1837; *Dufrénoy* 1856–59; *Descloizeaux* 1862 (vgl. uns. Bemerk.). †) *Eichstädt* 1885.

2.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Sjögren 1882–84 Eichstädt 1885 Nordenskjöld 1914	Haüy[2]) 1823	Phillips 1823 Shepard 1857	Dana 1837–44	Lévy[3]) 1837	Scheerer 1844–61	Miller[4]) 1852	Dana 1855–73	Lang 1864 Miller 1852	Waage 1867 Sjögren 1882–84	Rath 1872
30	e	$+1\,\frac{1}{2}$	212*)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
31	ζ	$+1\,\frac{3}{2}$	232	—	—	—	—	—	—	$\frac{3}{2}\breve{3}\breve{c}$	322	—	—
32	? d	$+1\,2$	121	—	—	—	y	—	—	—	—	d	—
33	ζ	$-1\,\frac{1}{2}$	$\bar{2}12$*)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
34	f	$-1\,2$	$\bar{1}21$	—	—	—	x	—	—	$2\,\breve{2}$	$21\bar{1}$	f	—
35	μ	$-\frac{1}{2}\,1$	$\bar{1}22$†)	—	—	—	—	—	—	$1\,\breve{2}$	—	—	—
36	g	$+2\,3$	231	—	—	—	—	—	—	—	—	g	—
37	?	$+\frac{8}{5}\,2$	8·10·5†)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	h	$+3\,2$	321	—	—	—	—	—	—	—	—	h	—
39	k	$-\frac{1}{3}\,\frac{2}{3}$	$\bar{1}23$	—	—	—	—	—	—	—	—	k	—
40	z	$+\frac{2}{3}\,\frac{4}{3}$	243	—	—	—	z	—	—	$\frac{4}{3}\,\breve{2}$	423	—	—

[1])—[4]) Vgl. Seite 24.

*) *Waage* 1867. †) *Eichstedt* 1885.

Bemerkungen.

$d\frac{1}{3}$ (*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 32 Fig. 2 u. 3 = *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 9 Fig. 48, uns. Fig. 3) ist den Winkeln nach = r (*Miller*), unser ± 1. Es sollte danach $d\frac{1}{2}$ statt $d\frac{1}{3}$ stehen. Die Ungenauigkeit der Winkel macht den Widerspruch erklärlich. Das $d\frac{1}{3}$ entsprechende $\pm\frac{3}{2}$ ist nicht bekannt.

---

x (*Scheerer*, Pogg. Ann. 1844. 61 Taf. 4 Fig. 18), Jahrb. Min. 1861 Taf. 2 Fig. 3; uns. Fig. 4 ist nach Seite 135 möglicherweise keine krystallonomische Fläche.

Korrektur.

Dana, Syst. 1873 Seite 293 Zeile 1 v. u. lies $\frac{4}{3}\breve{2}$ statt $2\frac{4}{3}\breve{c}$.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
15	1	Ytterby (Schweden)	*Haüy*, Min. 1823 Taf. 69 Fig. 123; *Shepard*, Min. 1857. 252 Fig. 504.
	2	Finbo, Fahlun (»)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 32 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 47 Fig. 295.
	3	Ytterby (»)	» » » » » 3; » » » » 48 » 296; *Descloizeaux*, Manuel 1862–74 Taf. 9 Fig. 48.
	4	Hitterö (»)	*Scheerer*, Pogg. Ann. 1844. 61 Taf. 4 Fig. 18; Jahrb. Min. 1861 Taf. 2 Fig. 3.
	5	Ytterby (»)	*Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 48 Fig. 297.
	6	—	*Scheerer*, Jahrb. Min. 1861 Taf. 2 Fig. 1 (nach *Kupffer*).
	7	Kårarfvet (»)	» » » » » 2; *Phillips*, Min. 1823. 105; *Dana*, Syst. 1837. 367; 1844. 431; *Miller*, Min. 1852. 322 Fig. 336; *Shepard*, Min. 1857. 252 Fig. 505
	8	» (»)	» » » » » 4; *Nordenskjöld*, Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1859 Taf. 4 Fig. 1.
	9	» (»)	» » » » » 5; *Nordenskjöld*, Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1859 Taf. 4 Fig. 2.
	10	Broddbo (»)	» » » » » 6; *Nordenskjöld*, Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1859 Taf. 4 Fig. 4 (vgl. uns. Fig. 41).
	11	Ytterby (»)	» » » » » 7.
	12	»	*Lang*, Phil. Mag. 1864 (4) 28 Taf. 4 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1873. 293 Fig. 273.
16	13	»	» » » » » » 2.
	14	»	» » » » » » 3; » » » » » 274; 1892. 510.
	15	»	» » » » » » 4.
	16	—	» » » » » » 5 } derselbe Kryst.
	17	—	» » » » » » 6 }
	18	—	» » » » » » 7 } derselbe Kryst.
	19	—	» » » » » » 8 }
	20	Hitterö (Schweden)	*Waage*, Jahrb. Min. 1867. 697 Fig. 1.
	21	»	» » » » 2.
	22	Radautal (Harz)	*Rath*, Pogg. Ann. 1872. 144 Taf. 7 Fig. 16; *Hintze*, Min. 1889–91. 2. 194 Fig. 81; *Fromme*, Min. Petr. Mitt. 1910. 29. 266 Fig. 1.
	23	»	» » » » » 17; *Fromme*, Min. Petr. Mitt. 1910. 29. 266 Fig. 2.
	24	Ytterby, Hitterö (Schweden)	*Sjögren*, Öfvers. Vet. Akad. Förh. 1882 Taf. 9 Fig. 1.
	25	Hitterö (Schweden)	» » » » » » » » 2.
	26	»	» » » » » » » » 3.
	27	»	» » » » » » » » 4.
	28	»	» » » » » » » » 5.
17	29	»	» » » » » » » » 6.
	30	»	» » » » » » » » 7; *Hintze*, Min. 1889–91. 2. 193 Fig. 80.
	31	»	» » » » » » 10 » 8.
	32	»	» » » » » » » » 9.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
17	33	Ytterby (Schweden)	*Sjögren*, Öfvers. Vet. Akad. Förh. 1882 Taf. 10 Fig. 10.
	34	»	» » » » » » » » 11.
	35	»	» » » » » » » » 12.
	36	»	» » » » » » » » 13.
	37	»	» » » » » » » » 14.
	38	»	» » » » » » » » 15.
	39	Kårarfvet (Schweden)	» » » » » » » » 16.
	40	»	» » » » » » » » 17.
	41	Broddbo (Schweden)	» » » » » » » » 18 (vgl. uns. Fig. 10).
	42	Hitterö (»)	*Eichstädt*, Bihang Vet. Ak. Handl. 1885. 10. 16.
	43	Kumak (Grönland)	*Böggild*, Meddels. om Grönl. (Mineralogia Grönlandica) 1905. 32. 233 Fig. 41.
	44	»	» » » » » » » » 42.
	45	Radautal (Harz)	*Frömme*, Min. Petr. Mitt. 1910. 29. 266 Fig. 3.

Ganomalit.

Tetragonal.

$p_0 = 0{\cdot}707$. $\quad a : c = 1 : 0{\cdot}707$.

No.	Gdt. 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Dana 1892
1	c	o	001	c
2	m	∞	110	m
3	n	∞ 4	140	h
4	p	1	111	p

Sjögren, Geol. Fören. Förh. 1883. 6. 537; Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 650.
Dana, Syst. 1892. 422.
Goldschmidt, Winkeltab. 1897. 154.

Publizierte Figuren fanden sich nicht.

Ganophyllit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 4{\cdot}4332;\ 1{\cdot}8278;\ 86^0 39'.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}413 : 1 : 1{\cdot}8309;\ 93^0 21'.$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Dana 1892 Hintze 1891–96	Symbol	Symbol	Hamberg 1890
1	c	0	001	c
2	b	0∞	010	b
3	m	∞	110	d
4	e	0 1	011	e

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
17	1	Harstigen bei Pajsberg (Wermland)	*Hamberg*, Geol. Fören. Förh. 1890. 12 Taf. 13 Fig. 8; *Hintze*, Min. 1891–96. 2. 1730 Fig. 592.

Gaylussit.

Monoklin.

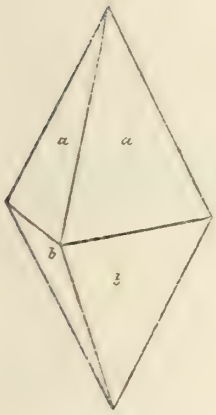
$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}9695;\ 1{\cdot}4149;\ 78^0\,27'$. $\quad a : b : c;\ \beta = 1{\cdot}4896 : 1 : 1{\cdot}4441;\ 101^0\,33'$.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Arzruni 1882	Cordier 1826	Phillips 1823 Mohs-Zippe 1839	Descloizeaux[2]) 1843—62	Dana 1855–73 Blake 1866	Groth[3]) 1908
1	c	0	001	s	P	p	O	c
2	b	$0\,\infty$	010	—	k	g^1	i $\breve{\imath}$	b
3	a	$\infty\,0$	100	—	—	h^1	i i	a
4	m	∞	110	n	M	m	J	m
5	e	0 1	011	M	e	e^1	1 $\breve{\imath}$	q
6	s	—1 0	$\bar{1}01$	r	c	$a^1 o^1$	1 i	p
7	r	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	P	g	b^1	$\frac{1}{2}$	i

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Dana* 1892; *Pratt* 1896—97; *Farrington* 1900.

[2]) Zu **Descloizeaux 1843—62** gehören: *Dufrénoy* 1856—59; *Favre u. Soret* 1881.

[3]) *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 222.



Textfig. 1.

Bemerkungen.

In *Cordiers* Fig. 9 (unserer Fig. 3) ist die Form m nicht mit Sicherheit zu identifizieren. Gegeben m m = 90° ca.

Natrocalcit. *Haidingers* Pseudomorphosen, Pogg. Ann. 1841. 53 Taf. 1 Fig. 6 (uns. Textfig. 1) gehört nicht sicher zum Gaylussit. Ebenso die als Natrocalcit bezeichneten Pseudomorphosen von *Sangerhausen*. *Descloizeaux u. Dana* (Syst. 1892. 907) stellen sie zum Coelestin.

Über **Pseudogaylussit,** eine Pseudomorphose, vielleicht nach Gaylussit (?) vgl. *van Calker*, Zeitschr. Kryst. 1897. 28. 556.

Korrektur.

Pratt, Zeitschr. Kryst. 1897. 27 Seite 425 Fig. 7 (uns. Fig. 12) lies r statt p.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
17	1	Lagunilla bei Merida (Venezuela)	*Cordier*, Pogg. Ann. 1826. 7 Taf. 1 Fig. 7; Schweigg. Journ. 1826. 47 Taf. 1 Fig. 18; Ann. Chim. Phys. 1826. 31 Taf. 3 Fig. 4.
	2	»	» » » » » 8; Schweigg. Journ. 1826. 47 Taf. 1 Fig. 19; Ann. Chim. Phys. 1826. 31 Taf. 3 Fig. 5.
18	3	»	» » » » » 9; Schweigg. Journ. 1826. 47 Taf. 1 Fig. 20; Ann. Chim. Phys. 1826. 31 Taf. 3 Fig. 6.
	4	»	*Phillips*, Phil. Mag. 1827 (2) 1. 264 Fig. 2; Pogg. Ann. 1829. 17. 556.
	5	»	» » » » » 3; » » »
	6	»	*Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 10 Fig. 76 (Hemiprism. Kuphon Haloid); *Miller*, Min. 1852. 597 Fig. 599.
	7	»	*Descloizeaux*, Ann. Chim. Phys. 1843 (3) 7 Taf. 2 Fig. 2; *Haidinger*, Übers. Min. Forsch. (1843) Erlangen 1845 Taf. Fig. 1; *Dana*, Syst. 1855. 455 Fig. 601; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 10 Fig. 58; *Dana*, Syst. 1873. 706 Fig. 606 (Maracaibo) (vgl. uns. Fig. 2).
	8	»	» Ann. Chim. Phys. 1843 (3) 7 Taf. 2 Fig. 3; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 10 Fig. 59.
	9	—	» Manuel 1862–74 Taf. 54 Fig. 321.
	10	Ragtown (Churchill Cty., Nev.)	*Blake*, Amer. Journ. 1866. 42. 222; *Dana*, Syst. 1873. 706 Fig. 607; 1892. 302 Fig. 3.
	11	Künstlich	*Favre u. Soret*, Bull. Soc. Franc. 1881. 4. 169.
	12	Borax Lake (S. Bernardino Cty., Cal.)	*Pratt*, Amer. Journ. 1896. 2. 131 Fig. 7; Zeitschr. Kryst. 1897. 27. 425 Fig. 7; *Dana*, Syst. 1892. 302 Fig. 1 (Süd-Amerika).
	13	»	» » » » » 8; Zeitschr. Kryst. 1897. 27. 425 Fig. 8; *Dana*, Syst. 1892. 302 Fig. 2 (Ragtown).
	14	»	» » » » » 9; Zeitschr. Kryst. 1897. 27. 425 Fig. 9.
	15	Sweet Water Valley bei Independence Rock (Wyom.)	*Farrington*, Field Columbia Mus. Publ. 1900. 1. 227 Fig. 4.
	16	»	» » » » » » 5.

Gehlenit.

Tetragonal.

$p_0 = 0{\cdot}5658$. $a : c = 1 : 0{\cdot}5658$.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Descloizeaux 1847–74 Dufrénoy 1856–59	Dana 1873	Hintze 1889–91	Dana 1892
1	c	o	001	p	O	c	c
2	b	∞ o	100	—	—	—	a
3	a	∞	110	m	ii	a	m
4	n	∞ 2	120	h^3	i 3	h	f
5	e	o 1	011	a^1	1	r	o
6	f	o $\frac{8}{7}$	087	$a\frac{7}{8}$	$\frac{8}{7}$	s	r
7	g	o 2	021	$a\frac{1}{2}$	2	q	u
8	?	$\frac{7}{6}$	776	? $b\frac{3}{7}$	$\frac{7}{3}$ i	? β	? ω

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
18	1	Monzoni (Fassatal, Tirol)	*Descloizeaux*, Ann. Mines. 1847 (4) 12 Taf. 3 Fig. 8; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 233 Fig. 53.
	2	»	» » » » » » 9; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 233 Fig. 54.
	3	»	» » » » » » 10; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 233 Fig. 55.
	4	»	*Miller*, Min. 1852. 379 Fig. 394.
	5	»	*Descloizeaux*, Manuel 1862–74 Taf. 16 Fig. 92; *Dana*, Syst. 1892. 476.

Geikielith.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}9266$ (G_2). $a : c_1 = 1 : 1{\cdot}370$ (G_2).

No.	Sustschinsky 1903	Symbol	Symbol	Dana 1909 Syst. Append.
1	o	o	0001	c
2	φ	$+\frac{5}{8}$	$5\bar{5}\bar{1}0\,8$	φ
3	r	$+1$	$11\bar{2}1$	r

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
19	1	Rakwana (Ceylon)	*Sustschinsky*, Zeitschr. Kryst. 1903. 37 Taf. 2 Fig. 1.

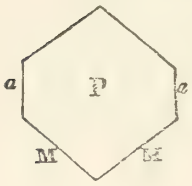
Geokronit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}1061 ; 0{\cdot}6797.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}6145 : 1 : 0{\cdot}6797.$

No.	Hintze 1898–1904	Symbol	d'Achiardi 1901	Kerndt 1845–47	Dufrénoy 1856–59	Dana 1873	Dana 1892		Miller 1852 Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	
1	c	0	001	a	h^1	it	a	100	b	o
2	m	∞	110	—	—	—	—	—	—	—
3	—	$0\frac{5}{8}$	058	—	—	—	—	—	—	—
4	—	$0\frac{6}{7}$	067	—	—	—	—	—	—	—
5	k	0 1	011	g	M	J	m	110	n	0 1
6	j	$0\frac{3}{2}$	032	—	—	—	—	—	—	—
7	d	0 2	021	—	—	—	—	—	—	—
8	—	$\frac{2}{5}$	225	c	a_x	$1\bar{2}$	k	211	r	$1\frac{1}{2}$
9	h	$\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	—	—	—

Bemerkungen.



Textfig. 1.

Elemente und Symbole nach *d'Achiardi,* die *Hintze* wiedergibt Min. 1898–1904. 1. 1163. Die Identifikation mit den älteren Angaben ist nicht sicher. Das Formensystem bedarf der Abklärung. Vgl. *Gdt.* Index 1890. 2. 78.

d'Achiardi gibt noch als unsicher:

Hintze:	.	.	.	p_2	p_1	p	r	r_2
d'Achiardi:	334	111	776	554	443	332	221	331
Symbol:	$\frac{3}{4}$	1	$\frac{7}{6}$	$\frac{5}{4}$	$\frac{4}{3}$	$\frac{3}{2}$	2	3.

Beistehende Textfigur nach *Shepard,* Min. 1857. 383 Fig. 659 ließ sich nicht identifizieren.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
19	1	Val di Castello b. Pietra Santo (Toscana)	*Kerndt,* Pogg. Ann. 1845. 65. 303; Ann. Mines. 1847 (4) 11 Taf. 16 Fig. 29; *Miller,* Min. 1852. 199 Fig. 198 (Schulzit); *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 233 Fig. 48; *Dana,* Syst. 1892. 143.
	2	»	*d'Achiardi,* Zeitschr. Kryst. 1902. 35. 517 Fig. 1; Mem. Soc. Tosc. Pisa 1901. 18 Sep. S. 11 Fig. 1.
	3	»	» » » » » 2; Mem. Soc. Tosc. Pisa 1901. 18 Sep. S. 13 Fig. 2.
	4	»	» » » 518 » 3; Mem. Soc. Tosc. Pisa 1901. 18 Sep. S. 13 Fig. 3.

Georgiadesit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 0{\cdot}3861;\ 0{\cdot}2228.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}577 : 1 : 0{\cdot}2228.$

No.	Gdt.	Symbol	Symbol	Lacroix, Schulten 1908
1	b	$0\,\infty$	010	g^1
2	m	∞	110	m
3	e	0 1	011	e^1
4	f	$0\frac{1}{4}$	0·11·4	$e\frac{4}{11}$
5	y	4 5	451	y
6	x	$4\frac{5}{4}$	16·5·4	x
7	z	$2\frac{5}{2}$	4·15·2	z

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
19	1	Schlacken von Laurion (Griechenland)	*Lacroix u. Schulten*, Bull. Soc. Franc. 1908. 31. 87.

Gerhardtit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1{\cdot}2544;\ 1{\cdot}1562.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}9217 : 1 : 1{\cdot}1562.$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Wells u. Penfield 1885 Dana 1892	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	m	∞	110
3	z	2 0	201
4	y	$\frac{1}{2}$	112
5	x	$\frac{13}{20}$	13·13·20
6	w	$\frac{2}{3}$	223
7	v	$\frac{7}{10}$	7·7·10
8	u	$\frac{3}{4}$	334
9	t	$\frac{7}{8}$	778
10	p	1	111
11	s	2	221
12	r	5	551

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
19	1	United Verde Copper Mine, Jerome (Arizona)	*Wells u. Penfield*, Amer. Journ. 1885. 30. 51 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1886. 11. 303 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 873.

Gersdorffit.

Regulär. Pentagonal-hemiedrisch.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Presl 1837	Dana 1844 Shepard 1857	Miller 1852 Dana 1892	Dana 1855–73	Schrauf 1865 (Amoibit) Laspeyres 1893	Hintze 1898–1904
1	c	o	001	k	P	a	O	h	h
2	d	o 1	011	—	—	—	—	d	d
3	e	o $\frac{1}{2}$	012	e	e	e	i 2	p	e
4	p	1	111	o	a	o	1	o	o
5	q	$\frac{1}{3}$	113	—	—	—	—	i	—

Korrektur.

Presl, Min. 1837 Taf. 3 Fig. 95 rechts lies e e statt d d.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
19	1	Loos (Helsingland, Schweden)	*Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 12 (Nickelglanz); *Schrauf*, Atlas 1865 Taf. 7 Fig. 1 (Amoibit) (Lichtenberg b. Steben, Fichtelgeb.)
	2	Sparenberg	» » » 3 » 95.
	3	—	*Dana*, Syst. 1844 Taf. 1 Fig. 43 (Nickelglanz); 1855. 38 Fig. 68; 1873. XXIII Fig. 46; *Shepard*, Min. 1857. 312 Fig. 606.
	4	—	*Miller*, Min. 1852. 191 Fig. 190; *Dana*, Syst. 1855. 27 Fig. 16; 1873. XXI Fig. 7.
	5	—	*Dana*, Syst. 1855. 26 Fig. 11; 1873. XXI Fig. 2.
	6	—	» » 27 » 15; » » » 6.
	7	Rheinland	*Laspeyres*, Verh. Nat. Ver. Bonn 1893. 50 Taf. 3 Fig. 6.
	8	»	» » » » » » » » 10.
	9	Grube Hilfe Gottes bei Nanzenbach	» » » » » » » » 11.
	10	Grube Friedrichssegen bei Ems	» » » » » » » » 12.
	11	»	» » » » » » 4 » 13.

Gismondin.

Rhombisch (?).

$p_0 q_0 = 0{\cdot}9514;\ 0{\cdot}9377.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}9856 : 1 : 0{\cdot}9377.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Phillips 1823	Haidinger 1825	Brooke 1837	Lévy[2]) 1837	Breithaupt 1847	Rose 1852	Scacchi 1862	Lang 1864	Streng 1874	Descloizeaux 1883	Hintze 1896	Lacroix 1897	Zambonini 1902
1	c*)	o	001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	b	o ∞	010	n	l	—	m M	—	—	—	—	e	—	—	—	—
3	a	∞ o	100	n	l	—	m M	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	n	∞	110	—	—	—	—	—	a	s	110	—	—	—	—	—
5	l*)	o $\frac{1}{3}$	013	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	s	o 1	011	P	P	d	b^1	M	—	S	101	a c	m	e	e^1	a b
7	o	1 o	101	P	P	c	b^1	P	o	S	—	b d	m	e	e^1	c d

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Schrauf* 1877; *Himmelbauer* 1912.

[2]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856–59; *Descloizeaux* 1862.

*) c l *Himmelbauer* 1912.

Bemerkungen.

Krystallsystem und Deutung der Formen des Gismondin sind unsicher. Nach *Rinne* (Berlin. Sitzb. 1889. 1027) sind die scheinbar einfachen Krystalle monokline Durchkreuzungs-Zwillinge. Die Trennung des Gismondin von Phillipsit ist nicht sicher durchführbar.

Die in unserer Vergleichstabelle angenommene Deutung ist die von *Schrauf* 1877. Die Identifikationen sind nicht sicher.

Breithaupts Fig. 274 (uns. Fig. 4) ist ein Kopfbild zu *Credners* Fig. 4 (uns. Fig. 8).

Credners Fig. 1—5 (Jahrb. Min. 1847 Taf. 7), uns. Fig. 5—9, zeigen einen Übergang von den Formen des Phillipsit zu denen des Gismondin.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
19	1	Capo di Bove bei Rom	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 32 Fig. 1; *Phillips (Brooke)*, Min. 1823. 212; *Haidinger*, Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 7 Fig. 23 (Zeagonit); *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 180 Fig. 211 (Vesuv).
	2	»	*Brooke*, Philos. Magaz. 1837 N. Ser. 10 Taf. 1 Fig. 3; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 181 Fig. 250 (Zeagonit).
20	3	»	» » » » » » » 4.
	4	»	*Breithaupt*, Handb. Min. 1847. 3 Taf. 11 Fig. 274.
	5	»	*Credner*, Jahrb. Min. 1847 Taf. 7 Fig. 1.
	6	»	» » » » » 2.
	7	»	» » » » » 3.
	8	»	» » » » » 4 (vgl. uns. Fig. 10).
	9	»	» » » » » 5.
	10	»	*Rose*, Kryst. Chem. Min. Syst. 1852. 93 Fig. 2 (Übergang von Phillipsit zu Gismondin, konstruiert) (vgl. uns. Fig. 8).
	11	»	» » » » » 3.
	12	Capo di Bove, Tre Fontane bei Rom, Homberg (Schles.)	*Scacchi*, Mem. Ac. Napoli 1862 (2) 21 Taf. 2 Fig. 33; D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 2 Fig. 32.
	13	»	» » » » » » 34; D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 2 Fig. 33.
	14	Nähe von Rom	*Lang*, Philos. Magaz. 1864 (4) 28 Taf. 7 Fig. 1.
	15	Schiffenberg bei Gießen	*Streng*, Jahrb. Min. 1874 Taf. 9 Fig. 5.
	16	»	» » » » » 6.
	17	Salesel (Böhmen)	*Schrauf*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1. 598 Fig. 1 (Schematisch).
	18	»	» » » » » » 2 (»).
	19	»	» » » » » » 3 (»); *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 29 Fig. 171.
	20	»	» » » » 599 » 4 (»).
	21	Capo di Bove	*Zambonini*, Jahrb. Min. 1902. 2. 84 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1891–96. 2. 1809 Fig. 630; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 321 (Saint Agrève, Frankreich).
	22	Vallerano bei Rom	» » » » 85 » 2.
21	23	»	» » » » » » 3.
	24	»	» » » » 86 » 4.
	25	»	» » » » » » 5.
	26	Podhorn b. Marienbad	*Himmelbauer*, Min. Petr. Mitt. 1912. 31. 329 Fig. 5.

Glanzkobalt.

Regulär. Pentagonal-hemiedrisch.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Groth[1]) 1878	Haüy[2]) 1801	Phillips[3]) 1823–37	Naumann 1830	Dana 1837–50	Lévy[4]) 1837	Presl 1837	Miller 1852	Dana 1855–73	Groth 1871	Mallet 1887	Dana 1892 Flink 1908	Hintze 1898	Palache u. Wood 1909
1	c	0	001	P M	P	a	a	p	k	a	O	H	∞ O ∞	a	h	a
2	f	$0\frac{1}{4}$	014	—	k 1	k	e''	b^4	ϑ	h	i 4	—	—	h	h	—
3	e	$0\frac{1}{2}$	012	e	k 2	c	e'	b^2	e	e	i 2	P	∞ O 2	e	e	e
4	g	$0\frac{2}{3}$	023	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	g	—
5	d	0 1	011	—	—	—	—	—	—	—	—	D	—	d	d	—
6	o	$\frac{2}{5}$*)	225	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ω	ω	—
7	h	$\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	i†)	—
8	t	$\frac{3}{4}$*)	334	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	χ	χ	—
9	p	1	111	d	a	p	P	a^1	O	o	1	O	O	o	o	p
10	u	$\frac{1}{2}$ 1	122	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	p	p	—
11	x	$\frac{1}{3}\frac{2}{3}$	123	f	—	—	—	i s**)	f	s	$3\frac{3}{2}$	—	—	s	s	—
12	y	$\frac{1}{2}\frac{3}{4}$	234	—	i	i	a'	—	σ	—	$2\frac{4}{3}$	—	—	y	M	—

[1]) Zu **Groth 1878** gehören: *Flink* 1886; *Mügge* 1901–3; *Wallerant* 1902.

[2]) Zu **Haüy 1801** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824–39; *Naumann* 1828.

[3]) Zu **Phillips 1823** gehört: *Shepard* 1857.

[4]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856–59; *Delafosse* 1858; *Descloizeaux* 1862–74.

*) *Groth*, Straßb. Samml. 1878. 4. **) s *Descloizeaux* 1862–74.

†) *Hintze* nach *Rose*, D. Geol. Ges. 1868. 20. 233 (Leucitoeder).

Bemerkung.

Naumanns $i = \frac{15}{7}\,O\,\frac{15}{11}\,(\frac{7}{15}\,\frac{11}{15}) = i$ *(Phillips)* ist als identisch mit unserem $y = \frac{1}{2}\,\frac{3}{4}$ anzusehen. Vgl. *Naumann*, Pogg. Ann. 1829. 16. 486.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
21	1	—	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 76 Fig. 139 (Cobalt Gris); *Phillips*, Min. 1823. 278 Fig. 4 (Bright White Cobalt); *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 2; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 78 Fig. 161; *Shepard*, Min. 1857. 315 Fig. 610.
	2	—	» » » » 140; *Phillips*, Min. 1823. 278 Fig. 6; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 20; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 4 Fig. 19; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 3 Fig. 21; *Mohs-Zippe*, Min. 1839 Taf. 10 Fig. 75; *Miller*, Min. 1852. 191 Fig. 191.
	3	Tunaberg (Schweden)	» » » » 144; *Phillips*, Min. 1823. 278 Fig. 5; *Mohs*, *Min.* 1824 Taf. 10 Fig. 160; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 30 Fig. 165; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 46; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 29 Fig. 216; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 78 Fig. 162; *Shepard*, Min. 1857. 316 Fig. 612.
	4	»	» » » » 145; *Phillips*, Min. 1823. 278 Fig. 7; *Mohs*, Min. 1824 Taf. 10 Fig. 161; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 30 Fig. 166; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 43; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 29 Fig. 217; *Miller*, Min. 1852. 191 Fig. 192; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 78 Fig. 163.
	5	—	» » » » 147 (vgl. uns. Fig. 17).
	6	—	*Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 1; *Phillips*, Min. 1823. 278 Fig. 1; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 1; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 4 Fig. 28.
	7	—	» » » » » » 3; *Phillips*, Min. 1823. 278 Fig. 2; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 3; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 30; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 37; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 4 Fig. 29.
	8	—	» » » » » » 4; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 4; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 29; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 4 Fig. 31; *Miller*, Min. 1852. 191 Fig. 190.
	9	—	» » » » 3 » 31; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 5 Fig. 27; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 3 Fig. 23; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 12 Fig. 93.
	10	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 42; *Phillips*, Min. 1823. 278 Fig. 8; *Presl*, Min. 1837 Taf. 3 Fig. 97.
	11	—	» Kryst. 1830 Taf. 12 Fig. 236 (Dodekaedr. Kobaltkies); *Phillips*, Min. 1823. 279 (Bright White Cobalt); *Presl*, Min. 1837 Taf. 4 Fig. 125; *Dana*, Syst. 1837. 402 (Cobaltine); 1873. 72 Fig. 95; *Shepard*, Min. 1857. 316 Fig. 616.
	12	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 38; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 4 Fig. 30.
22	13	—	» » » » 3 » 98.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
22	14	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 4 Fig. 102.
	15	—	» » » » » » 115.
	16	Tunaberg (Schweden)	*Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 29 Fig. 218 (Hexaedr. Kobaltkies); *Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 61 Fig. 59.
	17	—	*Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 78 Fig. 164 (Cobalt Gris); *Presl*, Min. 1837 Taf. 4 Fig. 118; *Mallet*, Geol. of India 1887. 4 Taf. 1 Fig. 1 (Khetri Rhajputana, Indien); *Dana*, Syst. 1892. 89; *Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1908. 60 Fig. 57 (Tunaberg) (vgl. uns. Fig. 5).
	18	Skutterud (Norwegen)	*Groth*, D. Geol. Ges. 1871. 23. 661.
	19	Nordmarken (Schweden)	*Flink*, Bih. Ak. Handl. 1886. 12 Taf. 1 Fig. 1.
	20	Håkansbo (»)	*Mügge*, Min. Petr. Mitt. 1901. 20. 352 Fig. 2; Jahrb. Min. 1903. Beilbd. 16. 354 Fig. 16 (mit Kupferkies); *Wallerant*, Bull. Soc. Franc. 1902. 25. 198 Fig. 8.
	21	Tunaberg (»)	*Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 60 Fig. 54.
	22	»	» » » » » » » 55.
	23	»	» » » » » » » 56.
	24	»	» » » » » 61 » 60.

Glaserit.

(Arkanit.)

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}2953;\ 0{\cdot}7418.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}5727 : 1 : 0{\cdot}7418.$

1.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index	Symbol	Franco, P. 1893 Lewis 1899	Phillips 1822 (unvollst.)	Mohs[2]) 1824	Brooke 1824	Mitscherlich 1830	Lévy[3]) 1837	Phillips 1837 Presl 1837	Rammelsberg 1855–81 Rath 1874	Grailich 1857	Dana 1873	Fock 1883	Baumhauer[4]) 1889	Gdt. 1890 Index
1	c	o	001	T	—	P	g	p	s	c	010	O	c	c	o ∞
2	b a*)	o ∞	010	—	p	—	h	g^1	o	b	100	i ĭ	b	b	o
3	a b*)	∞ o	100	—	—	—	P	—	—	—	—	i ĭ	—	a	∞ o
4	m	∞	110	M	o	M	a	m	g	p	101	I ĭ	m	p	1 o
5	n	∞ 2	120	—	—	—	—	—	c	—	—	—	—	—	—
6	f	∞ 3	130	o	—	—	3 a	—	—	3 p	—	$\frac{1}{3}$ ĭ	—	p'	$\frac{1}{3}$ o
7	?	o $\frac{2}{5}$	025	—	—	—	—	—	x	—	—	—	—	—	—
8	t	o $\frac{1}{2}$	012	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s	q^{III}	—
9	u	o 1	011	—	—	c	M	e^1	e	q	110	I ĭ	q	q	o 1
10	v	o 2	021	—	d	—	2 m	$e\frac{1}{2}$	d	q 2	210	$\frac{1}{2}$ ĭ	—	q'	o $\frac{1}{2}$
11	w	o 3	031	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	q^{II}	—
12	e	$\frac{1}{2}$ o	102	—	—	—	e 2	—	—	—	—	—	—	—	∞ 2
13	?	$\frac{2}{5}$	225	—	—	—	—	—	? t ⟩	—	—	—	—	—	—
14	s	$\frac{1}{2}$	112	s	a	—	o 2	b^1	? t ∫	$\frac{o}{2}$	121	2 ĭ	—	o'	1 2
15	o	1	111	d m	P	e	o	$b\frac{1}{2}$	P	o	111	1	—	o	1
16	q	$\frac{3}{2}$	332	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	o^{II}	—

[1]) Zu **Gdt. 1890** gehören: *Miller* 1852; *Dana* 1892; *Lewis* 1899; *Eakle* 1908.

[2]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824–39.

[3]) Zu **Lévy 1837** gehört: *Dufrénoy* 1856–59.

[4]) Zu **Baumhauer 1889** gehören: *Tutton* 1894–95; *Groth* 1908.

*) a b *Miller* 1852.

Glaserit.

(Aphtitalit. Arkanit.)

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}8560$ (G_2). $a : c_1 = 1 : 1{\cdot}2839$.

2.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol G_2	Symbol G_2	Haüy[2]) 1823	Sénarmont 1852	Scacchi 1863 (unvollst.)	Bücking 1889	Goßner[3]) 1904	Symbol G_1
1	c	o	0001	o	P	C	c	—	0001
2	a	∞o	$10\bar{1}0$	—	—	o ω	n	n	$11\bar{2}0$
3	m	∞	$11\bar{2}0$	r	M	e ε	m	m	$10\bar{1}0$
4	—	$\frac{3}{2}$o	$30\bar{3}2$	—	a	—	—	s	$11\bar{2}2$
5	δ	$+\frac{1}{4}$	$11\bar{2}4$	—	—	—	—	—	$10\bar{1}4$
6	e	$+\frac{1}{2}$	$11\bar{2}2$	—	b'	n ν	e	—	$10\bar{1}2$
7	r	+ 1	$11\bar{2}1$	P	b	m μ	r	r	$10\bar{1}1$
8	—	$\pm\frac{3}{2}$	$33\bar{6}2$	—	—	r ρ	—	—	$30\bar{3}2$
9	d	$-\frac{1}{4}$	—	—	—	—	g	—	$\bar{1}014$
10	ε	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}\bar{1}22$	—	b'	n ν	e'	—	$\bar{1}012$
11	y	− 1	$\bar{1}\bar{1}21$	n	b	m μ	r'	ϱ	$\bar{1}011$
12	φ	− 2	$\bar{2}\bar{2}41$	—	—	—	—	x	$\bar{2}021$

[1]) Zu **Gdt. 1897** gehört: *Dana* 1892.

[2]) Zu **Haüy 1823** gehören: *Mitscherlich* 1843; *Miller* 1852.

[3]) Zu **Goßner 1904** gehören: *Zambonini* 1906-9; *Groth* 1908.

Bemerkungen.

Der rhomboedrische Glaserit $= K_3Na(SO_4)_2$ und der rhombische Arkanit $= K_2SO_4$ sind hier zusammengestellt. Sie ließen sich auf Grund der Angaben in der Literatur nicht streng scheiden. Viellingsbildung und isomorphe Verwachsung sind schuld an der Unklarheit. Eingehende Studien am Material können Klarheit bringen.

Die Bedeutung der Buchstaben in den Figuren von *Phillips* (1822) und *Scacchi* (1860–73) konnte ich nicht überall feststellen, auch eine sichere Scheidung zwischen den rhomboedrischen und den rhombischen Formen nicht vollziehen. Unsere Figuren nebst Literaturangaben führen auf die Originalarbeiten.

Presls $t = \frac{2}{5}P$ (73°44′) (Min. 1837. 246) dürfte mit unserem s identisch sein. Statt seinem $\frac{1}{5}P$ und $\frac{1}{5}p\infty$ (Seite 247 No. 9) dürfte zu lesen sein: $\frac{2}{5}P$; $\frac{2}{5}p\infty$ oder $\frac{1}{2}P$; $\frac{1}{2}p\infty$.

Rath, Pogg. Ann. 1874 Ergzbd. 6 Taf. 2 Fig. 27 (uns. Fig. 92) m soll wohl p heißen.

Korrektur.

Goldschmidt, Index 1890. 2 Seite 85 No. 4 lies e statt c.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
22	1	Künstlich	*Phillips*, Ann. Philos. 1822 (2) 4 Taf. 16 Fig. 1 (Sulphate of Potash).
	2	»	» » » » » 2.
	3	»	» » » » » 3.
	4	»	» » » » » 4.
	5	»	» » » » » 5.
	6	»	» » » » » 6.
	7	»	» » » » » 7.
	8	Vesuv	*Haüy*, Min. 1823 Taf. 53 Fig. 168; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 201 Fig. 25 (vgl. uns. Fig. 112).
	9	»	» » » » 169.
23	10	Künstlich	*Brooke*, Ann. Philos. 1824. 23 N. Ser. 7. 20 Fig. 1 (Sulphate of Potash).
	11	»	» » » » » » 2.
	12	»	» » » » 21 » 3.
	13	»	*Mitscherlich*, Pogg. Ann. 1830. 18 Taf. 1 Fig. 2; *Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1855. 78 Fig. 90.
	14	»	» » » » » 3.
	15	»	» » » » » 4.
	16	»	» » » » » 5; *Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1855. 78 Fig. 92.
	17	»	» » » » » 6.
	18	»	» » » » » 7.
	19	»	» » » » » 8; *Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1855. 80 Fig. 93.
	20	Vesuv	*Phillips*, Min. 1837. 196 (Sulphate of Potash); *Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1855. 77 Fig. 87; *Presl*, Min. 1837 Taf. 11 Fig. 448.
	21	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 25 Fig. 2 (Potasse Sulfatée); *Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1855. 78 Fig. 91; 1881. 1. 390 Fig. 101; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 8 Fig. 46.
	22	»	*Presl*, Min. 1837 Taf. 11 Fig. 449 (Kalisulfat).
	23	»	» » » » 450.
	24	»	» » » » 451.
	25	»	» » » » 452.
	26	»	» » » » 453.
	27	»	» » » » 454.
	28	»	» » » » 455.
	29	»	*Miller*, Min. 1852. 535 Fig. 528 (Glaserit); *Mitscherlich*, Pogg. Ann. 1843. 58. Taf. 3 Fig. 1 (Schwefels. Kali).
	30	Künstlich	*Sénarmont*, Pogg. Ann. 1852. 85 Taf. 4 Fig. 5 (Text Bd. 86. 47) (Hexagon Schwefels. Kali); Ann. Chim. Phys. 1851 (3) 33. 404.
24	31	»	*Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1855. 77 Fig. 88; Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 390 Fig. 102; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 201 Fig. 24; *Baumhauer*, Reich d. Kryst. 1889. 277 Fig. 228.
	32	»	» » » 78 » 89.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
24	33	Künstlich	*Grailich u. Lang*, Wien. Sitzb. 1857. 27 Taf. 2 Fig. 4.
	34	»	*Scacchi*, D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 2 Fig. 42; Mem. Ac. Torino 1862. 21 Taf. 3 Fig. 47.
	35	»	» » » » » » 43; Nuovo Cimento 1860. 12 Taf. 5 Fig. 6; Mem. Ac. Torino 1862. 21 Taf. 3 Fig. 48.
	36	»	» » » » » » 44; » » » » » » 49.
	37	»	» » » » » » 45; Nuovo Cimento 1860. 12 Taf. 5 Fig. 7; Mem. Ac. Torino 1862. 21 Taf. 3 Fig. 50.
	38	»	» » » » » » 46; » » » » » » 51.
	39	»	» » » » » » 47; » » » » » » 52.
	40	»	» » » » » » 48; » » » » » » 55.
	41	»	» » » » » » 49; Nuovo Cimento 1860. 12 Taf. 5 Fig. 8; Mem. Ac. Torino 1862. 21 Taf. 3 Fig. 56.
	42	»	» » » » » » 50–52; » » » » » » 57-59.
	43	»	» » » » » » 53; » » » » » » 60.
	44	»	» » » » 3 » 54; » » » » » » 61.
	45	»	» » » » » » 55; » » » » » » 53.
	46	»	» » » » » » 56; » » » » » » 54.
	47	»	» » » » » » 57; » » » » » » 63.
	48	»	» » » » » » 58; » » » » » » 68.
	49	»	» » » » » » 59; Nuovo Cimento 1860. 12 Taf. 5 Fig. 9; Mem. Ac. Torino 1862. 21 Taf. 4 Fig. 88.
25	50	»	» » » » » » 60; Nuovo Cimento 1860. 12 Taf. 5 Fig. 10; Mem. Ac. Torino 1862. 21 Taf. 4 Fig. 89.
	51	»	» » » » » » 61; » » » » » » 92.
	52	»	» » » » » » 62; » » » » 3 » 62.
	53	»	» » » » » » 63.
	54	»	» Att. Ac. Napoli 1863. 1 Taf. 1 Fig. 1; D. Geol. Ges. 1865. 17 Taf. 1 Fig. 1.
	55	»	» » » » » » 2; D. Geol. Ges. 1865. 17 Taf. 1 Fig. 2.
	56	»	» » » » » » 4; D. Geol. Ges. 1865. 17 Taf. 1 Fig. 5.
	57	»	» » » » » » 5; D. Geol. Ges. 1865. 17 Taf. 1 Fig. 6.
	58	»	» » » » » » 6; D. Geol. Ges. 1865. 17 Taf. 1 Fig. 7.
	59	»	» » » » » » 7.
	60	»	» » » » » » 8.
	61	»	» » » » » » 9.
	62	»	» » » » » » 11.
	63	»	» » » » » » 12.
	64	»	» » » » » » 13.
	65	»	» » » » » » 14.
	66	»	» » » » » » 17^{ab}; D. Geol. Ges. 1865. 17 Taf. 1 Fig. 8^{ab}.
	67	»	» » » » » » 18.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
25	68	Künstlich	*Scacchi*, Att. Ac. Napoli 1863. 1 Taf. 1 Fig. 20; D. Geol. Ges. 1865. 17 Taf. 1 Fig. 3.
	69	»	» » » » » » » 22.
	70	»	» » » » » 2 » 23.
26	71	»	» » » » » » » 24 a b c.
	72	»	» » » » » » » 25; D. Geol. Ges. 1865. 17 Taf. 1 Fig. 4.
	73	»	» » » » » » » 27.
	74	»	» » » » » » » 28.
	75	»	» » » » » » » 30 a b c; D. Geol. Ges. 1865. 17 Taf. 1 Fig. 9 a b c.
	76	»	» » » » » » » 31 a b c; D. Geol. Ges. 1865. 17 Taf. 1 Fig. 10 a b c.
	77	»	» » » » » » » 32 a b c; D. Geol. Ges. 1865. 17 Taf. 1 Fig. 11 a b c.
	78	»	» » » » » » » 33.
	79	»	» » » » » » » 34.
	80	»	» » » » » » » 35.
	81	»	» » » » » » » 36 a b.
	82	»	» » » » » » » 37.
	83	»	» » » » » » » 38.
	84	»	» » » » » 4 » 73.
	85	»	» » » » » » » 76.
	86	Racalmuto (Sicilien)	» » » 1873. 6 Sep. S. 51 Fig. A (Aftalosa).
	87	»	» » » » » » » B.
	88	»	» » » » » » » C.
	89	»	*Rath*, Pogg. Ann. 1874 Ergzbd. 6 Taf. 2 Fig. 25 (Arcanit).
27	90	»	» » » » » » 26 a; *Rammelsberg*, Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 401 Fig. 111.
	91	»	» » » » » » 26 b; *Rammelsberg*, Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 402 Fig. 112.
	92	»	» » » » » » 27; *Rammelsberg*, Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 402 Fig. 113.
	93	Künstlich	*Friedländer*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1. 621 (fälschlich Disulfammons. Kali genannt); *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 339 Fig. 608.
	94	»	*Fock*, Zeitschr. Kryst. 1883. 7. 62 Fig. 44.
	95	Douglashall b. Westeregeln	*Bücking*, Zeitschr. Kryst. 1889. 15 Taf. 10 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 897 Fig. 1 (Aphthitalit).
	96	»	» » » » » » » 2.
	97	»	» » » » » » » 3; *Dana*, Syst. 1892. 897 Fig. 2.
	98	»	» » » » » » » 4.
	99	»	» » » » » » » 5 a; » » » » 3.
	100	»	» » » » » » » 5 b.

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
27	101	Douglashall b. Westeregeln	*Bücking*, Zeitschr. Kryst. 1889. 15 Taf. 10 Fig. 6[a].
	102	»	» » » » » » 6[b].
	103	Künstlich	*Baumhauer*, Reich d. Kryst. 1889. 277 Fig. 229.
	104	»	*Dana*, Syst. 1892. 898 (Arcanit).
	105	Vesuv	*Franco, P.*, Giorn. Min. 1893. 4. 152 Fig. 1 (Aftalosa).
	106	»	» » » 153 » 3 (»).
	107	Künstlich	*Tutton*, Zeitschr. Kryst. 1895. 24. 5 Fig. 2; Trans. Chem. Soc. Lond. 1894. 628; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 338 Fig. 604.
	108	»	» » » » » » 3; Trans. Chem. Soc. Lond. 1894. 628; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 338 Fig. 605.
	109	»	» » » » 6 » 4; Trans. Chem. Soc. Lond. 1894. 628; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 338 Fig. 606.
	110	»	» » » » » » 5; Trans. Chem. Soc. Lond. 1894. 628; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 338 Fig. 607.
28	111	—	*Lewis*, Cryst. 1899. 503 Fig. 465 (Potassium Sulphate).
	112	Künstlich	*Goßner*, Zeitschr. Kryst. 1904. 39. 164 Fig. 1; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 335 Fig. 596 (Kalium-Natrium-Sulfat) (vgl. uns. Fig. 8).
	113	»	» » » » » » 2; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 335 Fig. 597.
	114	»	» » » » » » 3; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 335 Fig. 598.
	115	»	» » » » » » 4; *Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 336 Fig. 599.
	116	Vesuv	*Zambonini*, Att. Ac. Napoli 1906 (2) 13 Taf. Fig. 9 (Aftitalit).
	117	»	» » » » » 10.
	118	Künstlich	*Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 338 Fig. 602 (Kaliumsulfat).
	119	»	» » » » » 603.
	120	Orange Cty. (Calif.)	*Eakle*, Bull. Dep. Geol. Univ. Calif. 1908. 5 Taf. 20 Fig. 10 (Arcanit).
	121	Vesuv	*Zambonini*, Att. Ac. Napoli 1909. 14. 317 Fig. 67.

Glauberit.

Monoklin.

$p_0 : q_0 : \mu = 0{\cdot}8423 : 0{\cdot}9514 : 67^0 49'$. $\quad a : b : c = 1{\cdot}2199 : 1 : 1{\cdot}0275$; $\beta = 112^0 11'$.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haüy[2]) 1823	Phillips 1823 Shepard 1857	Lévy[3]) 1837	Dana 1850	Dana 1855–73 Blake 1890	Mallet 1887 Jeremejew 1897	Dana 1892	Lacroix 1910
1	c	o	001	P	P	P	P	O	o P	c	p
2	b	o ∞	010	—	—	—	—	—	—	—	—
3	a	∞ o	100	s**)	f	h^1	—	i i	∞ P̄ ∞	a	h^1
4	m	∞	110	M m†)	M	M	M	J	∞ P	m	m
5	f	o $\frac{2}{3}$	023	—	—	—	—	—	$\frac{2}{3}$ P ∞	f	—
6	g	o 2	021	—	—	—	—	—	2 P ∞	g	—
7	z	— $\frac{3}{2}$ o	$\bar{3}02$	—	—	—	—	$\frac{3}{2}$ i	—	z	—
8	t	— 2 o	$\bar{2}01$	t**)	—	—	—	2 i	—	t	—
9	r	+ 6	661	—	—	$d\frac{1}{6}$	—	—	—	ξ	—
10	s	+ 1	111	f	e	d^1	ĕ	— 1	— P	s	$d\frac{1}{2}$
11	ε	+ $\frac{4}{5}$	445	—	—	—	—	— $\frac{4}{5}$	—	ε	—
12	α	+ $\frac{3}{4}$	334	—	—	—	—	— $\frac{3}{4}$	—	α	—
13	γ*)	+ $\frac{2}{3}$	223	—	—	—	—	—	—	—	—
14	u	+ $\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	— $\frac{1}{2}$	— $\frac{1}{2}$ P	δ	—
15	ρ	+ $\frac{1}{3}$	113	—	—	—	—	— $\frac{1}{3}$	—	ρ	—
16	v	— $\frac{1}{3}$	$\bar{1}13$	—	—	b^3	—	$\frac{1}{3}$	—	v	$b\frac{3}{2}$
17	w	— $\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	—	b^2	—	$\frac{1}{2}$	—	u	—
18	n	— 1	$\bar{1}11$	n	—	—	—	1	—	n	—
19	x	— 3	$\bar{3}31$	—	—	$b\frac{1}{3}$	—	3	3 P	x	—
20	e	— 3 1	$\bar{3}11$	e**)	—	i	—	3 3	—	e	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Zepharovich* 1874; *Laspeyres* 1877; *Köchlin* 1900.

[2]) Zu **Haüy 1823** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39; *Naumann* 1828; *Breithaupt* 1841.

[3]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Sénarmont* 1852; *Kenngott* 1852; *Dufrénoy* 1856—59.

*) γ *Köchlin* 1900. **) s t e *Mohs* (vgl. uns. Bemerk.). †) m *Delafosse* 1858.

Bemerkungen.

Über *Mohs* t e s vgl. *Zepharovich*, Wien. Sitzb. 1874. 69 (1) 18; *Goldschmidt*, Index 1890. 2. 88.

Sénarmonts und *Dufrénoys* Angaben kritisiert von *Schulz* (Verh. Petersb. Min. Ges. 1893. 30. 77). In *Sénarmonts* Figuren und deren Kopien bei *Dufrénoy* (uns. Fig. 11—17) sind durchweg d b vertauscht.

Pseudomorphosen nach Glauberit finden sich abgebildet: *Leuze*, Württ. Jahrh. 1886 Taf. 1. 1889 Taf. 6. Da jedoch von der ursprünglichen Substanz nichts erhalten, ist die Deutung nicht sicher.

Korrektur.

Dufrénoy, Min. 1856—59. 2 Seite 236 Zeile 15 v. u. lies $b\frac{1}{3}$ statt $b\frac{1}{2}$.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
28	1	Spanien	*Haüy*, Min. 1823 Taf. 55 Fig. 183; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 40 Fig. 488.
	2	»	» » » » 185; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 21 Fig. 432; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 40 Fig. 489.
	3	»	» » » » 186; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 21 Fig. 433; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 40 Fig. 490.
	4	Villa Rubia b. Ocaña (Spanien)	*Phillips*, Min. 1823. 199; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 11 Fig. 63; *Shepard*, Min. 1857. 71 Fig. 140; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 37 Fig. 1 (Vic, Lothringen).
	5	»	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 4 Fig. 59; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 11 Fig 59; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 14 Fig. 98 (Prismat. Brithynsalz).
	6	»	» » » » 60; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf 11 Fig. 60; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 14 Fig. 99.
	7	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 25 Fig. 2.
	8	»	*Breithaupt*, Handb. 1841. 2 Taf. 7 Fig. 168.
	9	Mehrere Orte	*Dana*, Syst. 1850. 189; 1855. 374 Fig. 530; 1873. 627 Fig. 528.
29	10	—	*Miller*, Min. 1852. 533 Fig. 525.
	11	Iquique (Peru)	*Sénarmont*, Ann. Chim. Phys. 1852 (3) 36 Taf. 2 Fig. 1; Ann. Mines 1853 (5) 4 Taf. 2 Fig. 8; *Kenngott*, Übers. Min. Forsch. 1852 (1854) 18 Fig. 1; *Dufrénoy*, Min. 1856—59 Taf. 229 Fig. 28 (Hayesit).
	12	»	» » » » » » 2; Ann. Mines 1853 (5) 4 Taf. 2 Fig. 9; *Kenngott*, Übers. 1852 (1854) 18 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 229 Fig. 27.
	13	»	» » » » » » 3; Ann. Mines 1853 (5) 4 Taf. 2 Fig. 10; *Kenngott*, Übers. 1852 (1854) 18 Fig. 3; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 229 Fig. 29.
	14	»	» » » » » » 4; Ann. Mines 1853 (5) 4 Taf. 2 Fig. 11; *Kenngott*, Übers. 1852 (1854) 18 Fig. 4; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 229 Fig. 33.
	15	»	» » » » » » 5; Ann. Mines 1853 (5) 4 Taf. 2 Fig. 12; *Kenngott*, Übers. 1852 (1854) 18 Fig. 5; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 229 Fig. 30.
	16	»	» » » » » » 6; Ann. Mines 1853 (5) 4 Taf. 2 Fig. 13; *Kenngott*, Übers. 1852 (1854) 18 Fig. 6; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 229 Fig. 31.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
29	17	Iquique (Peru)	*Sénarmont*, Ann. Chim. Phys. 1852 (3) 36 Taf. 2 Fig. 7; Ann. Mines. 1853 (5) 4 Taf. 2 Fig. 14; *Kenngott*, Übers. Min. Forsch. 1852 (1854) 18 Fig. 7; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 229. Fig. 32.
	18	Westeregeln	*Zepharovich*, Wien. Sitzb. 1874. 69 (1) Taf. 1 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1892. 898 Fig. 1; *Mallet*, Geol. India 1887. 4 Taf. 4 Fig. 37 (Saltrange, Indien, n. *Schimper*).
	19	»	» » » » » 3.
30	20	»	» » » » » 4; *Dana*, Syst. 1892. 898 Fig. 3.
	21	Aranjuez (Spanien)	*Laspeyres*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 23 Fig. 6; *Dana*, Syst. 1892. 898 Fig. 2.
	22	Salt Range b. Shahpur	*Mallet*, Geol. India 1887. 4 Taf. 4 Fig. 38 (nach *Schimper*).
	23	Hallstadt (Salzkammergut)	*Köchlin*, Ann. Hof. Mus. Wien. 1900. 15 Taf. 5 Fig. 4.
	24	»	» » » » » » 5.
	25	Hallein (Salzburg)	» » » » 151.
	26	Dieuze (Lothringen)	*Lacroix*, Min. France 1910. 4. 37 Fig. 2.
	27	»	» » » » » 3.

Glaubersalz.

Monoklin.

$p_0q_0\,\mu = 1{\cdot}109;\ 1{\cdot}179;\ 72^0\,15'.$ $\qquad a:b:c;\ \beta = 1{\cdot}116:1:1{\cdot}238;\ 107^0\,45'.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Brooke 1824	Mohs[2]) 1824	Presl 1837	Lévy[3]) 1837	Dana 1837–50	Dana 1852	Dana 1855–73	Rammelsberg 1855–81 Koch 1877	Zepharovich 1877	Dana 1892	Groth 1908 Rosický 1908
1	a	o	001	h	T	—	h^1	T	P	O	c	c	c	c
2	b	o ∞	010	k	P	P	g^1	P	o o'	i i	b	b	b	b
3	c	∞ o	100	P	M	M	p	M	o o	i i	a	a	a	a
4	e	∞	110	e	o	o	e^1	*e*	O	J	p	p	m	m
5	f	∞ 2	120	—	—	—	—	—	—	—	2 p	—	—	n
6	m	o 1	011	M	z	z	m	e	1 o'	1 i	q	q	μ	q
7	v	o 2	021	l	v	v	g^3	e'	2 o'	2 i	q^2	n	v	k
8	h	$o\frac{5}{2}$	052	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	t**)
9	i	$-\frac{1}{4}$ o	$\bar{1}04$	—	—	l	—	—	—	—	—	—	—	—
10	k	$+\frac{1}{3}$ o	103	—	—	T	—	—	—	—	—	—	—	—
11	w	$+\frac{1}{2}$ o	102	—	w	w	—	ē	$-\frac{1}{2}$ o	$-\frac{1}{2}$ i	$\frac{r}{2}$	s	w	s
12	l	$-\frac{1}{2}$ o	$\bar{1}02$	—	l t*)	t	—	ĕ'	$\frac{1}{2}$ o	$\frac{1}{2}$ i	$\frac{r'}{2}$	s'	l	σ
13	q	+ 1 o	101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	r**)
14	r	− 1 o	$\bar{1}01$	c	r	r	a^1	ĕ	1 o	1 i	r'	r'	r	ρ
15	u	+ 2	221	—	—	—	—	—	—	—	o^2	u	u	y
16	d	+ 1	111	—	d	d	—	ā	− 1	− 1	o	o	d	o
17	x	$+\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{o}{2}$	e	ε	x
18	y	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	y	y	—	ă'	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{o'}{2}$	e'	y	ξ
19	n	− 1	$\bar{1}11$	g	n	n	$b\frac{1}{2}$	ă	1	1	o'	o'	n	ω

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehört: *Miller* 1852.

[2]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—39; *Naumann* 1828—30.

[3]) Zu **Lévy 1837** gehört: *Dufrénoy* 1856—59.

*) t *Naumann* 1828—30. **) t r *Rosický* 1908.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
30	1	Verschiedene Fundorte	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 4 Fig. 55; *Haidinger*, Edinb. Phil. Journ. 1824. 10 Taf. 10 Fig. 5; Oken Isis 1825. 2 Taf. 2 Fig. 5 (Prismat. Glaubersalz); *Mohs-Haidinger*, Min. 1825 Taf. 10 Fig. 55; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 21 Fig. 424; *Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 445; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 11 Fig. 80.
	2	—	» » » » 56; *Haidinger*, Edinb. Phil. Journ. 1824. 10 Taf. 10 Fig. 8; Oken Isis 1825. 2 Taf. 2 Fig. 8; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 10 Fig. 56; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 21 Fig. 425; Kryst. 1830 Taf. 25 Fig. 525; *Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 446; *Dana*, Syst. 1837. 173; 1873. 636 Fig. 534; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 11 Fig. 81; *Dana*, Amer. Journ. 1852 (2) 13. 401 Fig. 4; *Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1855. 84 Fig. 97; Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 396 Fig. 105 (vgl. uns. Fig. 5).
	3	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 10 Fig. 444.
	4	—	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 25 Fig. 2; *Brooke*, Ann. Philos. 1824. 23. 21 (Sulphate of Soda); *Dufrénoy*, Min. 1856-59 Taf. 10 Fig. 61.
	5	—	*Miller*, Min. 1852. 545 Fig. 539 (Mirabilit) (vgl. uns. Fig. 2).
	6	—	*Rammelsberg*, Kryst. Chem. 1855. 83 Fig. 96 (Wasserh. Schwefels. Natron).
	7	—	» » » » 84 » 98; *Dana*, Syst. 1837. 173; 1892. 931 Fig. 3; *Rammelsberg*, Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 396 Fig. 106 (vgl. uns. Fig. 2)
	8	Aussee (Steiermark)	*Zepharovich*, Lotos 1877 Sep. S. 3 Fig. 1 (Mirabilit): *Rammelsberg*, Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 397 Fig. 107; *Dana*, Syst. 1892. 931 Fig. 1.
	9	»	» » » » 4 » 2; *Rammelsberg*, Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 397 Fig. 108; *Dana*, Syst. 1892. 931 Fig. 2.
31	10	Künstlich	*Groth*, Chem. Kryst. 1908. 2. 371 Fig. 643.
	11	»	*Rosický*, Zeitschr. Kryst. 1908. 45. 478 Fig. 1.
	12	»	» » » » 479 » 2.
	13	»	» » » » » » 3.
	14	»	» » » » » » 4.
	15	»	» » » » » » 5.
	16	»	» » » » » » 6.
	17	»	» » » » 480 » 7.
	18	»	» » » » » » 8.
	19	»	» » » » » » 9.
	20	»	» » » » » » 10.
	21	»	» » » » 481 » 11.

Glaukochroit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1{\cdot}3017;\ 0{\cdot}5734.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}4405 : 1 : 0{\cdot}5734.$

No.	Penfield u. Warren 1900 Palache 1910	Symbol	Symbol
1	b	$0\,\infty$	010
2	a	$\infty\,0$	100
3	m	∞	110
4	s	$\infty\,2$	120
5	x	$\frac{1}{3}\,0$	103
6	h	$\frac{1}{2}\,0$	102
7	e	1	111
8	f	1 2	121

Bemerkung.

Als Elemente wurde der Mittelwert aus den Zahlen von *Penfield u. Warren* (Zeitschr. Kryst. 1900. 32. 231) und von *Palache* (Zeitschr. Kryst. 1910. 47. 580) genommen.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
31	1	Franklin Furnace (N. Jers.)	*Penfield u. Warren,* Amer. Journ. 1899. 8. 343; Zeitschr. Kryst. 1900. 32. 232. Fig. 2.

Glaukodot.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}7371;\ 1{\cdot}1908.$ $\quad a:b:c = 0{\cdot}6855:1:1{\cdot}1908.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haüy 1801	Dana 1844	Breithaupt 1849–50	Kenngott 1852	Dana 1855–73	Tschermak 1867 Becke 1877	Lewis 1877 Sadebeck 1877	Dana[2]) 1892	Hintze 1898–1904 Flink 1908
1	c	o	001	—	—	P	—	—	—	—	—	—
2	a	o ∞	010	e	—	—	—	—	a	—	b	—
3	b	∞ o	100	—	—	—	—	—	b a	b	a	a
4	p	6 ∞	610	—	—	—	—	—	—	p	p	p
5	m	∞	110	M	M	M	t	J	m	m	m	m
6	r	o $\frac{1}{4}$	014	—	—	—	—	—	r	—	r	—
7	q	o $\frac{1}{3}$	013	—	—	r	r	$\frac{1}{3}\breve{\imath}$	v	—	q	t
8	s	o $\frac{1}{2}$	012	—	—	—	q	$\frac{1}{2}\breve{\imath}$	s	s	s	n
9	l	o 1	011	r	a''	—	p	$1\breve{\imath}$	l	l	l	q
10	k	o 2	021	—	—	—	—	—	u	y	u	k
11	t	o 3	031	—	? a'''	—	o	$3\acute{\imath}$	t	—	τ	τ
12	e	1 0	101	—	a	—	s	$1\bar{\imath}$	e	n	e	e
13	α	$\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	—	h	—	—	—
14	g	1	111	—	—	—	—	1	g	o	o	g
15	h	3	331	—	—	—	—	3	—	—	—	v
16	v	1 $\frac{1}{2}$	212	—	—	—	—	$1\bar{2}$	—	w	w	w
17	β	2 1	211	—	—	—	—	—	—	—	—	V
18	i	3 2	321	—	—	—	—	$3\frac{3}{2}$	—	—	—	x

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehört: *Miller* 1852.

[2]) Zu **Dana 1892** gehören: *Becke* 1877; *Schaller* 1905.

Bemerkung.

Danait wurde mit **Glaukodot** vereinigt, aber auch mit **Arsenkies.** Er geht in beide über.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
31	1	Skutterud	*Dana*, Syst. 1844. 475 Fig. 3; 1850. 428 Fig. 3 (Danait); *Kenngott*, Wien. Sitzb. 1852. 9. 585 Fig. 4.
	2	Huasko bei Valparaiso (Chile)	*Breithaupt*, Pogg. Ann. 1849. 77 Taf. 1 Fig. 14; Berg.- u. Hütt.-Ztg. 1850. 9 Taf. 1 Fig. 14.
	3	»	» » » » » 15; Berg.- u. Hütt.-Ztg. 1850. 9 Taf. 1 Fig. 15; *Miller*, Min. 1852. 190 Fig. 189.
	4	Franconia (New Hampshire)	*Kenngott*, Wien. Sitzb. 1852. 9. 584 Fig. 1 (Danait).
	5	—	*Dana*, Syst. 1855. 63. Fig. 290; 1873. 80 Fig. 101.
	6	Hakansboë (Schweden)	*Becke*, Min. Mitt. 1877. 7. 102 Fig. 1.
	7	»	» » » » » 2.
32	8	»	» » » 103 » 3.
	9	»	*Sadebeck*, » » 354 » 1.
	10	»	» » » » » 2.
	11	»	» » » » » 3.
	12	»	*Lewis*, Proc. Cryst. Soc. 1877. 1 Taf. 2 Fig. 2; Phil. Mag. 1877 (5) 3 Taf. 1 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1892. 101 Fig. 1.
	13	»	» » » » » 3; Phil. Mag. 1877 (5) 3 Taf. 1 Fig. 3; *Dana*, Syst. 1892. 101 Fig. 2.
	14	»	» » » » » 4; Phil. Mag. 1877 (5) 3 Taf. 1 Fig. 4.
	15	»	» » » » » 5; » » » » 5.
	16	»	» » » » » 6; » » » » 6.
	17	»	» » » » » 6a; » » » » 6a.
	18	Franconia (New Hampshire)	*Dana*, Syst. 1892. 98 Fig. 4 (Danait); 1855. 62 Fig. 289; 1873. 78 Fig. 100.
	19	Sumpter (Oregon)	*Schaller*, Bull. U. S. Geol. Surv. 1905. 133 Fig. 11.
	20	Hakansboda (Schweden)	*Flink*, Arkiv Kimi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 78 Fig. 85.
	21	»	» » » » » » » 86.
	22	»	» » » » » » » 87.
	23	»	» » » » » » » 88.
	24	»	» » » » » » » 89.
	25	»	» » » » » » » 90.
	26	»	» » » » » 79 » 91.
	27	»	» » » » » » » 92.
	28	»	» » » » » » » 93.
	29	»	» » » » » » » 94.
	30	»	» » » » » » » 95.
	31	»	» » » » » 80 » 96.
	32	»	» » » » » » » 97.
	33	»	» » » » » » » 98.

Glimmer-Gruppe.

Biotit. Muscowit. Phlogopit. Meroxen. Zinnwaldit.

Rhombisch? Monoklin? Hexagonal?

$p_0 q_0 \mu = 5{\cdot}704;\ 3{\cdot}293;\ 90^0\,0'$. (± im monoklinen Sinn, unsicher.) $a:b:c;\ \beta = 0{\cdot}5773:1:3{\cdot}293;\ 90^0\,0'$.

1.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Brögger, Hamberg 1890	Haüy[2]) 1801–23	Phillips[3]) 1823–37	Dana 1837–50	Lévy 1837	Marignac 1847	Breithaupt 1847 Websky 1857	Miller[4]) 1852 Biotit	Miller[4]) 1852 Glimmer	Dana 1855–73 Biotit	Dana 1855–73 Muscowit	Hessenberg 1856-66	Hessenberg 1866 Wolf 1868
1	P	o	001	P	P	P	p	P	P	o	c P†††)	O	O	o P	o R
2	h	o ∞	010	o	k	č	g^1	L	M	a	b	i 2	i ŭ	∞ P̌ ∞	∞ P 2
3	T	∞ o	100	r	—	—	—	—	—	—	—	—	i ŭ	—	—
4	—	∞ $\frac{o}{4}$	490	l	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	G m N*)	∞	110	M	o	—	$b^{\frac{1}{2}}$	M	T†)	—	—	—	J	—	—
6	L Q*)	∞ 3	130	z	l	—	—	—	z	—	—	—	i ŭ	—	—
7	—	o $\frac{1}{7}$	017	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	B	o $\frac{2}{7}$	027	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	j	o $\frac{1}{3}$	013	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	t	o $\frac{2}{3}$	023	—	e 1	—	—	—	—	—	e	—	$\frac{3}{2}$ ŭ	$\frac{4}{3}$ P̌ ∞	$\frac{4}{9}$ P 2
11	r	o 1	011	—	—	—	e^1	—	—	—	—	—	1 ŭ	2 P̌ ∞	$\frac{2}{3}$ P 2
12	Y	o $\frac{4}{3}$	043	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	s	o $\frac{3}{2}$	032	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	ξ	o $\frac{1,2}{7}$	o·12·7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{1,2}{7}$ ŭ	—	—
15	α	o 2	021	—	—	—	—	—	—	v	—	$\frac{4}{3}$ 2	2 ŭ	4 P̌ ∞	$\frac{4}{3}$ P 2
16	ϱ	o $\frac{5}{2}$	052	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{5}{3}$ 2	—	—	$\frac{5}{3}$ P 2
17	—	o 3	031	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	γ	o 4	041	—	e 2	—	—	—	—	—	—	$\frac{8}{3}$ 2	4 ŭ	8 P̌ α	$\frac{8}{3}$ P 2
19	q	o 6	061	—	e 3	—	—	—	—	—	—	4 2	6 ŭ	12 P̌ ∞	4 P 2
20	? φ**)	$-\frac{1}{4}$ o	$\bar{1}$04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	? ρ**)	$+\frac{2}{5}$ o	205	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$ ŭ	—	—
22	x	$+\frac{1}{2}$ o	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	g	+1 o	101	x	—	—	—	R	y	s	—	R	1 ŭ	2 P̄ ∞	R
24	π	+2 o	201	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	?	$+\frac{1}{3,4}$	1·1·34	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	a	$-\frac{1}{1\,2}$	$\bar{1}$·1·12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	—	$-\frac{1}{1\,1}$	$\bar{1}$·1·11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	W	$+\frac{1}{9}$	119	—	—	—	-	—	—	—	—	—	—	—	—
29	k	$-\frac{1}{8}$	$\bar{1}$18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehört: *Kokscharow* 1854—78.

[2]) Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39.

[3]) Zu **Phillips 1823—37** gehören: *Beck* 1842; *Shepard* 1857.

[4]) Zu **Miller 1852** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858.

*) m *Kokscharow* 1853; N Q *Kokscharow* 1875. **) Gleitflächen. †) T *Breithaupt* 1847. ††) P *Greg u. Lettsom* 1858.

Glimmer-Gruppe.

Biotit. Muscowit. Phlogopit. Meroxen. Zinnwaldit.

Rhombisch? Monoklin? Hexagonal?

$p_0 q_0 \mu = 5{\cdot}704;\ 3{\cdot}293;\ 90^0\,0'$. (± im monoklinen Sinn, unsicher.) $a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}5773 : 1 : 3{\cdot}293;\ 90^0\,0'$.

1.

No.	Dufrénoy 1856–59	Descloizeaux 1862—74	Rath 1864–76	Tschermak[5]) 1877–85	Flink 1881–99	Hintze[6]) 1889–91	Dana[7]) 1892	Lacroix 1893 95	Linck 1899	Schaller 1905	Poldistanz ϱ = Hessenberg 1864	Tschermak berechn.	Gdt. 1897 Winkeltab. Kokscharow 18?5	Baumhauer Ztschr. Kryst. 1900 berechn.
1	P	p	c	c	c	c	c	p	001	c	0° 0′	0° 0′	0° 0′	—
2	—	g^1	h a	b	b	b	b	g^1	—	b	89 54	90 0	90 0	90° 0
3	—	h^1	—	—	—	T	a	—	—	a	—	90 0	90 0	—
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	M	m	—	—	—	N	m	—	110	J	—	—	90 0	—
6	—	g^2	—	—	—	Q	Q	—	—	—	—	—	90 0	—
7	—	—	—	—	γ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	—	—	ϑ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	—	i	—	J	i	—	—	—	—	47 32	47 40	—
10	$e^{\frac{1}{2}}$	$e^{\frac{3}{2}}$	—	e	e	t	e	—	—	—	65 20	65 24	65 30	—
11	—	e^1	x o	—	—	r	Ψ	—	—	—	72 58	—	73 06	—
12	—	—	—	y	—	y	y	—	—	—	—	77 7	77 10	77 9
13	—	—	—	—	—	s	Σ	—	—	—	—	—	78 33	—
14	—	$e^{\frac{7}{12}}$	—	—	—	ξ	ξ	—	—	—	—	—	79 57	—
15	—	$e^{\frac{1}{2}}$	M	—	—	α	α	—	—	—	81 22	—	81 22	—
16	—	—	—	—	—	β	β	—	—	—	83 4	—	83 4	—
17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	$e^{\frac{1}{4}}$	$e^{\frac{1}{4}}$	—	—	—	γ	γ	—	—	—	85 30	—	85 39	—
19	$e^{\frac{1}{6}}$	$e^{\frac{1}{6}}$	—	—	—	q	φ	—	—	—	87 26	—	87 10	—
20	—	—	—	—	—	—	σ	a^1[†])	—	—	—	—	—	—
21	—	$a^{\frac{5}{2}}$	—	ρ	—	—	?ρ	$a^{\frac{5}{2}}$	405	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	x	x	—	—	—	70 40	—	70 40	—
23	—	a^1	—	r	—	g	r	a^1	—	—	80 0	—	80 3	—
24	—	—	—	H π*)	H	π	H π	—	—	—	—	85 0	—	—
25	—	—	—	—	—	—	A**)	—	—	—	—	—	—	(10 57)**)
26	—	—	—	—	—	a	a	—	—	—	—	—	28 45	—
27	—	—	—	—	δ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	—	—	—	w	—	W	w	—	—	—	—	36 2	36 12	—
29	—	—	—	k	—	k	k	—	—	—	—	39 18	39 38	—

[5]) Zu **Tschermak 1877—85** gehören: *Laspeyres* 1890; *Hamberg* 1890; *Brögger* 1890; *Uroschewitsch* 1898.

[6]) Zu **Hintze 1889** gehören: *Baumhauer* 1900; *Fersmann* 1910.

[7]) Zu **Dana 1892** gehören: *Weinschenk* 1896; *Bowman* 1902; *Zambonini* 1905; *Pogue* 1911.

*) π *Brögger* 1890. **) A *Weinschenk* 1896. †) Gleitflächen.

2.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Brögger, Hamberg 1890	Haüy[2]) 1801–23	Phillips[3]) 1823–37	Dana 1837–50	Lévy 1837	Marignac 1847	Breithaupt 1847 Websky 1857	Miller[4]) 1852		Dana 1855–73		Hessenberg	
										Biotit	Glimmer	Biotit	Muscowit	1856–66	1866 Wolf 1868
30	ϒ	+ $\frac{1}{7}$	117	—	?f 1	—	—	—	—	—	v	—	$\frac{2}{7}$	$\frac{2}{7}$P	$\frac{4}{21}$P 2
31	z	+ $\frac{1}{6}$	116	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{1}{3}$	—	—
32	S	+ $\frac{1}{5}$	115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	p	+ $\frac{1}{4}$	114	—	f 2	ē	—	—	—	—	s	$\frac{1}{3}$ 2	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$P	$\frac{1}{3}$P 2
34	ε	— $\frac{2}{7}$	$\bar{2}27$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	ζ ς ρ*)	— $\frac{1}{3}$	$\bar{1}13$	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{4}{9}$ 2	—	—	$\frac{4}{9}$P 2
36	H	— $\frac{2}{5}$	$\bar{2}25$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
37	—	+ $\frac{5}{12}$	5'5'12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	o	± $\frac{1}{2}$	112	—	g[1]	—	?d$\frac{1}{2}$	—	—	—	r	$\frac{3}{2}$ 2	1	P	$\frac{2}{3}$P 2
39	l	+ $\frac{5}{8}$	558	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	N	+ $\frac{2}{3}$	223	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{4}{3}$	—	—
41	u	— $\frac{7}{10}$	$\bar{7}'7'10$	—	—	—	—	m	—	w	—	—	—	—	—
42	n	— $\frac{3}{4}$	$\bar{3}34$	—	—	—	—	—	—	—	—	1 2	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$P	P 2
43	ϰ	— $\frac{6}{7}$	$\bar{6}67$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$1\frac{2}{7}$	—	—
44	w	— $\frac{9}{10}$	$\bar{9}'9'10$	x'	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	M	+ 1	111	—	M	M ĕ††)	m	m' μ	T††*)	v	m M×)	$\frac{4}{3}$ 2	2	2P	$\frac{4}{3}$P 2
46	μ	+ $\frac{15}{14}$	15'15'14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
47	i	+ $\frac{9}{8}$	998	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	c	+ $\frac{5}{4}$	554	—	g[2]	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{5}{2}$	$\frac{5}{2}$P	$\frac{5}{3}$P 2
49	τ	— $\frac{5}{3}$	$\bar{5}53$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	e	— $\frac{3}{2}$	$\bar{3}32$	—	—	—	—	m''	—	z	—	2 2	3	3P	2P 2
51	(m)**)	— $\frac{7}{4}$	$\bar{7}74$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
52	ϑ	— $\frac{11}{6}$	$\bar{1}\bar{1}'11'6$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
53	? ω	— $\frac{15}{8}$	$\bar{1}\bar{5}'15'8$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
54	η	— $\frac{23}{12}$	$\bar{2}\bar{3}'23'12$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	m	± 2	221	—	—	M*†)	—	M†*)	—	—	—	—	4	—	—
56	?λ	— $\frac{9}{4}$	$\bar{9}94$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57	ν	± $\frac{5}{2}$	552	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
58	f	— 3	$\bar{3}31$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	ϖ	+ 5	551	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60	—	+ 1 3	131	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61	—	— 2 6	$\bar{2}61$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
62	d	— $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{2}$	$\bar{1}32$	—	l	—	—	r	—	d	x	—	$\frac{3}{2}$ ă 3	3P̆3	R
63	?†)	+ $\frac{1}{9}$ $\frac{1}{3}$	139	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
64	v	— $\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$	$\bar{1}34$	—	—	—	—	—	—	r P×)	—	— $\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$ ă 3	$\frac{3}{2}$P̆3	—$\frac{1}{2}$R
65	?(v)†)	— $\frac{1}{5}$ $\frac{3}{5}$	$\bar{1}35$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
66	b	— $\frac{5}{2}$ $\frac{15}{2}$	$\bar{5}'15'2$	—	—	ĕ'	—	N†*)	—	—	—	—	6 ă 3	—	—
67	K†)	— $\frac{2}{15}$ $\frac{2}{5}$	$\bar{2}6'15$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) — [4]) Vgl. Seite 54.

*) ς *Kokscharow* 1875; ρ 1878. **) m *Kokscharow* 1875 vgl. uns. Bemerk. †) Gleitflächen.
††) M Fig. 1. 2; ĕ Fig. 3 *Dana* 1837–50 vgl. uns. Bemerk. *†) M Fig. 3 vgl. Bemerk. †*) M N monoklin.
††*) T *Websky* 1857. ×) M P *Greg u. Lettsom* 1858.

2.

No.	Dufrénoy 1856–59	Descloizeaux 1862–74	Rath 1864–76	Tschermak[5]) 1877–85	Flink 1881–99	Hintze[6]) 1889–91	Dana[7]) 1892	Lacroix 1893–95	Linck 1899	Schaller 1905	Poldistanz ρ = Hessenberg 1864	Tschermak berechn.	Gdt. 1897 Winkeltab. Kokscharow 1875	Baumhauer Zschr. Kryst. 1900 berechn.
30	b^6	$b^{\frac{7}{2}}$	—	v	—	γ	v	—	—	—	44°44′	43° 6′	43°15′	—
31	b^6	b^3	—	t	—	z	t	—	—	—	— (Phil.)	47 30	47 40	—
32	—	—	—	s	—	S	s	—	225	—	—	52 38	52 48	—
33	b^4	b^2	—	q	q	p	q	—	—	—	58 57	58 36	58 43	—
34	—	—	—	—	—	ε	—	—	—	—	—	—	—	61°59′
35	—	—	—	—	—	ρ	Z	—	—	—	—	—	65 30	—
36	—	—	—	h	—	H	h	—	—	—	—	69 7	69 13	—
37	—	—	—	—	—	h	—	—	—	—	—	—	—	69 58
38	b^3	b^1	x o	o	o	o	o	d^1	—	—	72 58	73 2	73 6	73 6
39	—	—	—	—	—	l	l	—	—	—	—	—	76 20	—
40	—	$b^{\frac{3}{4}}$	—	n	—	n	n	—	—	—	—	77 6	77 10	—
41	—	—	—	—	—	u	u	—	—	—	—	—	77 45	—
42	—	$b^{\frac{2}{3}}$	—	—	—	n	ν	—	—	—	78 42	—	78 33	—
43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
44	—	—	—	—	—	w	W	—	—	—	—	—	80 25	—
45	b^1	$b^{\frac{1}{2}}$	M	m	m μ	M	μ	$b^{\frac{1}{2}}$	—	u	81 22	81 19	81 22	—
46	—	—	—	—	—	μ	—	—	—	—	—	—	—	81 56
47	—	—	—	—	—	i	ι	—	—	—	—	—	82 19	82 18
48	$b^{\frac{4}{5}}$	$b^{\frac{2}{5}}$	—	—	—	c	κ	—	—	—	83 02	—	83 04	—
49	—	—	—	—	—	τ	—	—	—	—	— (Phil.)	—	—	84 47
50	—	$b^{\frac{1}{3}}$	z	—	—	e	ε	—	—	—	84 7	—	84 13	84 13
51	—	—	—	—	—	δ	—	—	—	—	—	—	—	88 2
52	—	—	—	—	—	ϑ	—	—	—	—	—	—	—	85 16
53	—	—	—	—	—	? ω*)	—	—	—	—	—	—	—	—
54	—	—	—	—	—	η	—	—	—	—	—	—	—	85 28
55	—	$b^{\frac{1}{4}}$	—	M	η	m	M	$d^{\frac{1}{4}}$	—	—	—	85 38	85 39	85 39
56	—	—	—	—	—	? λ*)	—	—	—	—	—	—	—	—
57	—	—	—	—	—	ν	π	—	—	—	—	—	—	86 31
58	—	—	—	—	—	f	f	—	—	—	—	—	87 6	—
59	—	—	—	—	—	σ	S	—	—	—	—	—	88 15	—
60	—	—	—	x	z	ξ	ξ	—	—	x	—	—	—	—
61	—	—	—	N	—	ℜ	N	—	—	N	—	—	—	—
62	—	e_2	r	z	—	d	z	x	—	z	80 0	—	80 3	—
63	—	—	—	—	—	—	—	—	269†)	—	—	—	—	—
64	—	$e^{\frac{1}{2}}$	—	—	—	—	d	—	—	—	—	—	70 40	—
65	—	—	—	ζ	—	? ν†)	? ζ†)	ζ†)	265†)	—	—	—	—	—
66	—	z	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	87 59	—
67	—	—	—	—	—	? ℜ	? K†)	—	—	—	—	—	—	—

[5])—[7]) Vgl. Seite 55.

*) ω λ. (?) *Baumhauer* 1900. †) Gleitflächen.

3.

Brandisit.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Tschermak 1878–79 Hintze 1889 Dana 1892	Lacroix 1893	Poldistanz gemess. Tschermak*) $\rho =$
1	P	0	001	c	p	0°00′
2	h	0∞	010	b	g^1	90 00
3	—	$0\frac{1}{2}$	012	u	e^2	58 30
4	β	$0\frac{5}{2}$	052	y	$e\frac{2}{5}$	83 09
5	—	09	091	g	$e\frac{1}{9}$	88 00
6	o	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	o	d^1	73 00
7	—	$+\frac{3}{7}$	337	p	$b\frac{7}{6}$	70 08
8	ε	$+\frac{6}{7}$	667	n	$b\frac{7}{12}$	80 04
9	m	+2	221	l	$b\frac{1}{4}$	85 42

4.

Clintonit. Seybertit.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Tschermak u. Sipöcz 1878–79 Hintze 1889 Dana 1892	Poldistanz gemess. Tschermak*) $\rho =$
1	c	0	001	c	0°00′
2	—	$0\frac{2}{7}$	027	i	43 00
3	—	$0\frac{5}{6}$	056	π	70 02
4	β	$0\frac{5}{2}$	052	y	83 00
5	p	$+\frac{1}{4}$	114	q	59 00
6	—	$+\frac{3}{7}$	337	p	70 08
7	m	+2	221	l	85 20
8	—	$-\frac{1}{3}$	$\bar{1}13$	ρ	—

*) Wien. Sitzb. 1878. 78 (1) 559 u. 561.

5.

Margarit.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol Dana 1892	Descloi-zeaux 1862	Tschermak 1877	Dana 1892	Hintze 1889–91		Poldistanz gemess. Tschermak*) $\rho =$
1	P	o	001	p	c	001	c	001	$0^0 00'$
2	h	$o\infty$	010	m	b	010	b	010	90 00
3	r	o 1	011	—	—	—	?r	021	(73 00)
4	—	$o\frac{10}{9}$	0·10·9	—	ŋ	053	—	—	75 00
5	—	$o\frac{9}{8}$	098	—	—	—	ŋ	094	—
6	α	$-\frac{1}{12}$	$\bar{1}$·1·12	b^2	α	—	α	116	27–28
7	W	$+\frac{1}{9}$	119	$b\frac{3}{2}$	—	—	W	229	35–36
8	z	$\pm\frac{1}{6}$	116	b^1	f	113	z f	113	49 00
9	p	$+\frac{1}{4}$	114	—	q	$\bar{1}$13	p	112	58 22
10	—	$+\frac{3}{10}$	3·3·10	—	q	$\bar{2}$25	q	335	63 08
11	H	$+\frac{2}{5}$	225	—	n	$\bar{1}$12	ν	495	69–70
12	—	$+\frac{3}{7}$	337	—	p				
13	o	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}$12	—	o	111	o	111	72–73

6.

Ottrelith. Chloritoid. Chloritspat.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol Dana 1892	Tschermak 1878 Hintze 1889	Dana 1892	Poldistanz gemess. Tschermak*) $\rho =$
1	P	o	001	c	001	$0^0 00'$
2	h	$o\infty$	010	b	010	90 00
3	—	—	—	k	—	40 00
4	—	$o\frac{o}{10}$	0·9·10	e	011	71 00
5	—	o 5	051	j	061	86 30
6	w	$-\frac{o}{10}$	$\bar{9}$·9·10	n	$\bar{1}$11	80 06
7	—	$+\frac{4}{3}$	443	m	332	83 25

*) Wien. Sitzb. 1878. 78 (1) 566 u. 568; Zeitschr. Kryst. 1878. 2. 48.

7.

Xanthophyllit. Waluewit.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Dana 1892	Kokscharow u. Sohn 1875–87 Dana 1892 Hintze 1889–91	Kokscharow u. Sohn 1875–87	Tschermak 1878–79 Xanthophyllit		Poldistanz Kokscharow u. Sohn 1887 (berechn.) $\rho =$
1	P	0	001	P c	0P	c	001	0°00′
2	G	∞	110	N	∞P	—	—	90 00
3	L	∞3	130	L	∞P̆3	—	—	»
4	—	$0\frac{1}{8}$	018	y	P̆∞	—	—	22 04′
5	—	$0\frac{3}{16}$	0·3·16	h	$\frac{3}{2}$P̆∞	—	—	31 18′
6	—	$0\frac{2}{9}$	029	v	$\frac{16}{9}$P̆∞	v	029	35 47
7	—	$0\frac{1}{4}$	014	r	2P̆∞	—	—	39 02′
8	j	$0\frac{1}{3}$	013	t	$\frac{8}{3}$P̆∞	—	—	47 14′
9	—	$+\frac{3}{8}$0	308	z	$-3\bar{P}\infty$	—	—	64 37
10	x	$+\frac{1}{2}$0	102	x	$-4\bar{P}\infty$	x	$\bar{1}02$	70 24′
11	W	$\pm\frac{1}{9}$	119	w ω	$-\frac{8}{9}$P	w	$\bar{1}19$	35 47
12	O	$\pm\frac{1}{8}$	118	k o o′	± P	—	—	39 03
13	—	$\pm\frac{1}{6}$	116	s s′ σ	$\pm\frac{4}{3}$P	—	—	47 14
14	v	$-\frac{1}{4}\frac{3}{4}$	$\bar{1}34$	d	+6P̆3	d	134	70 24′
15	—	$-\frac{1}{24}\frac{1}{8}$	$\bar{1}$·3·24	n	+ P̆3	—	—	25 05′

Bemerkungen.

Krystallsystem, Elemente, Symbole der Glimmer sind unsicher. Auch lassen sich krystallographisch die Arten nicht trennen. (Vgl. Index 1890. 2. 98.) Ebenso unsicher ist die Trennung von ± bei monokliner Deutung.

Für $l = H^7$ *Haüy* (Min. 1823 Taf. 82 Fig. 261) setzt *Kokscharow* (Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 302) $\infty P \frac{2}{4}$ (unser $\infty \frac{2}{4}$).

Glimmer mit Dolomit regelmäßig verwachsen, *Breithaupt*, Schweigg. Journ. 1829. 55 Taf. 2 Fig. 5 (uns. Fig. 4 Dolomit).

Kenngotts M (1848) (uns. Fig. 14) läßt sich nicht sicher deuten. Vgl. *Kokscharow* (Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 304).

Bei *Dana*, Syst. 1850. 356 Fig. 1–3 haben die Buchstaben in den Figuren 1. 2. 3 verschiedene Bedeutung. Man erkennt das durch den Vergleich mit den gleichen Figuren (Syst. 1873. 309).

Fig. 1. 2 nach *Phillips*. Fig. 3 nach *Marignac*.

Fig. 2 = 1873 Fig. 285 stammt von *Lévy*, Descript. 1837 Taf. 32 Fig. 3, doch steht für *Lévys* $d\frac{1}{2} = 1$ bei *Dana* $\frac{1}{2}$.

Hessenberg hat seinen Krystall Senckenb. Abh. 1856. 2 Taf. 5 Fig. 1 (uns. Fig. 42) später vom rhombischen ins rhomboedrische umgedeutet (Senckenb. Abh. 1864. 6. 18 Taf. 2 Fig. 16) (uns. Fig. 52).

In *Wolfs* Figur (D. Geol. Ges. 1868. 20. 20) (uns. Fig. 58) folgen $\frac{2}{3}P2$ $\frac{11}{10}P2$ $\frac{9}{10}P2$ $\frac{3}{4}P2$

im Text $\frac{2}{3}P2$ $\frac{9}{10}P2$ $\frac{11}{10}P2$ $\frac{4}{3}P2$.

In Anbetracht der Widersprüche und Unsicherheit der Beobachtung wurden die Formen $\frac{11}{10}P2$; $\frac{9}{10}P2$ weggelassen. Sie sind wohl als Vicinale zu $P2 = u$ anzusehen.

Gemessen: $\frac{11}{10}P2 : oR = 80^0 06'$; $\frac{9}{10}P2 : oR = 77^0 25'$. Berechnet: $P2 : oR = 78^0 33'$.

Kokscharow, Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 236 gibt $m = +\frac{7}{2}P$, korrigiert dies Mat. Min. Rußl. 1878. 8 Seite 10 in $+4P$ (unser $m = -2$). *Kokscharow* korrigiert ferner sein $z = +\frac{1}{3}P$ in $-\frac{1}{3}P$ (unser $+\frac{1}{6}$).

Baumhauer gibt Zeitschr. Kryst. 1900. 32. 171 aufs neue die Form als δ.

Tschermaks μ μ' ν ψ (Wien. Sitzb. 1877. 76 (1) Taf. 2 Fig. 10) (uns. Fig. 94) sind Vicinale zu $M = 1$.

Laspeyres Figur Zeitschr. Kryst. 1890. 17 Taf. 7 Fig. 2 (uns. Fig. 115) ist aus mehreren Krystallen zusammengetragen «aus den Flächen, die dem Klinochlor und dem Glimmer gemeinsam sind» (S. 549). Das π darin gehört wohl zu Margarit. Das stimmt mit dem Winkel $c\,\pi = 69^0 8'$.

$-\frac{22}{60}$ (2̄9̄·29·60) *Baumhauers* (2̄9·29·30) ist von diesem selbst als Vicinale bezeichnet (Zeitschr. Kryst. 1900. 32. 173).

Korrekturen.

Tschermak, Wien. Sitzb. 1877. 76 (1) Seite 136 Zeile 10 v. o.	lies	2̄01	statt	2̄10.
Hintze, Min. 1889. 2 Seite 589 Zeile 24 v. u.	»	b ɣ	»	c x.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
33	1	—	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 60 Fig. 205; 1823 Taf. 82 Fig. 257.
	2	—	» » » » 207; » » » » 260; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 302 Fig. 23; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 54 Fig. 23; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 347 Fig. 23 (vgl. uns. Fig. 7).
	3	—	» » » » 208; 1823 Taf. 82 Fig. 259.
	4	—	» » » » 209; » » » 262; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 302 Fig. 25; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 54 Fig. 25; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 347 Fig. 25.
	5	Baltimore	» Min. 1823 Taf. 82 Fig. 261; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 302 Fig. 24; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 54 Fig. 24; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 347 Fig. 24.
	6	Vesuv	*Phillips*, Min. 1823. 107; 1837. 102; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 305 Fig. 26; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 57 Fig. 26; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 349 Fig. 26.
	7	Viele Orte	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 42 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1837. 263; *Miller*, Min. 1852. 387 Fig. 399 (**Biotit**); *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 211 Fig. 401; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 115 Fig. 1 (**Muscowit**); *Dana*, Syst. 1873. 309 Fig. 284 (**Muscowit**) (vgl. uns. Fig. 2 u. 26).
	8	Miask (Ural)	» » » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 211 Fig. 403 (vgl. uns. Fig. 24).
	9	Baikal-See	» » » » 43 » 4; *Shepard*, Min. 1857. 157 Fig. 313 (**Muscowit**).
	10	Miask	» » » » » » 5.
	11	Vesuv	*Marignac*, Suppl. Bibl. Univers. Genf 1847. 6 Taf. 6 Fig. 3; Oeuvr. 1. 210 Taf. Fig. 3 (Mica rhomboédrique); *Miller*, Min. 1852. 387 Fig. 401 (**Biotit**); *Dana*, Syst. 1850. 360; 1873. 304 Fig. 283 (**Biotit**).
	12	Binnental (Schweiz)	» Suppl. Bibl. Univers. Genf 1847. 6 Taf. 6 Fig. 4 (Mica Prismat. Oblique); *Dana*, Syst. 1850. 356 Fig. 3; 1873. 309 Fig. 286 (**Muscowit**); *Descloizeaux*, Manuel 1862–74 Taf. 26 Fig. 154 (vgl. uns. Fig. 44).
	13	Zinnwald u. A.	*Breithaupt*, Handb. Min. 1847. 3 Taf. 11 Fig. 259 (Phengites Hemidomat. **Zinnwaldit**).
	14	Monroe N. Y.	*Kenngott*, Pogg. Ann. 1848. 73 Taf. 2 Fig. 15; Berg.- u. Hütt.-Ztg. 1848. 7 Taf. 7 Fig. 18 (Rhombenglimmer. **Biotit**).
	15	—	*Miller*, Min. 1852. 387 Fig. 400 (**Biotit**) (vgl. uns. Fig. 45).
	16	Vesuv	» » 389 » 402 (**Mica**); *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 307 Fig. 27; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 59 Fig. 27; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 351 Fig. 27.
	17	»	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1854. 2. 127 u. 292; 1875. 7. 281 Fig. 21; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 41 Fig. 12; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 331 Fig. 21; Ann. Mines 1854. 6 Taf. 6 Fig. 10 (**zweiax. Glimmer**); *Descloizeaux*, Manuel 1862–74 Taf. 26 Fig. 153; *Hintze*, Min. 1889–91. 2. 563 Fig. 246.
34	18	Ilmengebirge	» Mat. Min. Rußl. 1853–78 Taf. 26 Fig. 1 (**zweiax. Glimmer**) (vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 211 Fig. 404).
	19	»	» Mat. Min. Rußl. 1853–78 Taf. 26 Fig. 2.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
34	20	Ilmengebirge	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1853–78 Taf. 26 Fig. 3; 1875. 7. 276 Fig. 16; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 37 Fig. 16; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 327 Fig. 16.
	21	»	» » » » » » » 4; *Descloizeaux*, Manuel 1862–74 Taf. 26 Fig. 155.
	22	Tunkinsker Berge bei Irkutsk	» » » » » » » 5; 1875. 7. 273 Fig. 14; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 34 Fig. 14; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 324 Fig. 14.
	23	Ilmengebirge	» » » » » » » 6.
	24	Slüdjanka (Baikal)	» » » » » » » 7; 1875. 7. 254 Fig. 10; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 20 Fig. 10; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 307 Fig. 10
	25	»	» » » » » » » 8. (vgl. uns. Fig. 8).
	26	»	» » » » » 27 » 9 (vgl. uns. Fig. 2 u. 7).
35	27	»	» » » » » » » 10; 1875. 7. 254 Fig. 9; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 20 Fig. 9; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 307 Fig. 9.
	28	»	» » » » » » » 11.
	29	»	» » » » » » » 12.
	30	»	» » » » » » » 13.
	31	»	» » » » » » » 14.
	32	Alabaschka	» » » » » » » 15 (Lithionglimmer).
	33	—	» » » » » » » 16.
	34	Cap Canin (Archangel)	» » » » » » » 17.
	35	Slüdjanka (Baikal)	» » » » » 28 » 18.
	36	Ilmengebirge	» » » » » » » 19; 1875. 7. 240 Fig. 1; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 11 Fig. 1; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 293 Fig. 1.
36	37	»	» » » » » » » 20; *Descloizeaux*, Manuel 1862–74 Taf. 27 Fig 156.
	38	Archangel	» » » » » » » 21.
	39	Slüdjanka	» » » » » » » 22.
	40	Archangel	» » » » » » » 23.
	41	La Clayette (Saône et Loire)	*Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 211 Fig. 402.
	42	Vesuv	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1856. 2 Taf. 5 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 52).
	43	England	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 115 Fig. 2 (**Muscowit**).
	44	»	» » » » » » 3 (») (vgl. uns. Fig. 12).
	45	Schottland	» » » » 118 (**Biotit**) (vgl. uns. Fig. 15).
	46	Laacher See	*Rath*, D. Geol. Ges. 1864. 16. 83 Fig. 3 (**Magnesia-Glimmer**).
	47	Albaner Gebirge bei Rom	» » » 1866. 18 Taf. 10 Fig. 6 (**Biotit**).

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
36	48	Vesuv	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1866. 6 Taf. 2 Fig. 12 (**Biotit**).
	49	»	» » » » » » » 13.
	50	»	» » » » » » » 14.
	51	»	» » » » » » » 15; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 315 Fig. 32; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 64 Fig. 32; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 358 Fig. 32.
37	52	»	» » » » » » » 16 (vgl. uns. Fig. 42).
	53	»	» » » » » » » 17; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 317 Fig. 33; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 66 Fig. 33; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 360 Fig. 33.
	54	»	» » » » » » » 18 (Idealisiertes Gesamtbild).
	55	»	» » » » » » » 19; *Fersmann*, Bull. Ac. Petersb. 1911. 736 Fig. 4.
	56	»	» » » » » » » 20; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 311 Fig. 28; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 61 Fig. 28; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 354 Fig. 28.
	57	»	» » » » » » » 21 (Ideal).
	58	Laacher See	*Wolf*, D. Geol. Ges. 1868. 20. 20 (**Magnesia-Glimmer**).
	59	Alstead (New Hampshire)	*Rose*, Pogg. Ann. 1869. 138 Taf. 2 Fig. 1 (**zweiax. u. einax. Glimmer**).
	60	Pensylvanien	» » » » » » 2 (**Glimmer mit Eisenglanz**).
	61	South Burgeß (Canada)	» » » » » » 3 (**zweiax. u. einax. Glimmer**).
	62	Greenville (Canada)	» » » » » » 4 (» » » »).
	63	Pensylvanien	» » » » » » 5.
38	64	South Burgeß (Canada)	» » » » » » 8^{abc} (**einax. Glimmer**).
	65	Schaitansk (Ural)	» » » » » » 9 (**zweiax. Glimmer mit Lepidolith**).
	66	Magnet Cove (Arkansas)	» » » » » » 10 (**zweiax. Glimmer mit Pennin**).
	67	Pensylvanien	» » » » » » 11 (**einax. Glimmer mit Eisenglanz**).
	68	»	» » » » » » 12 (**einax. und zweiax. Glimmer mit Eisenglanz**).
	69	»	» » » » » » 13 (**einax. und zweiax. Glimmer mit Eisenglanz**).
	70	Greenville (Canada)	» » » » » » 15 (**einax. Glimmer aus zweiax. Glimmer Fig. 4**).
39	71	»	» » » » » » 16 (**einax. Glimmer aus zweiax. Glimmer Fig. 4**).
	72	Vesuv	» 1874 Ergzbd. 6 Taf. 2 Fig. 24^{a}.
	73	»	» » » » » » 24; *Laspeyres*, Zeitschr. Kryst. 1890. 17 Taf. 7 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1889–91. 2. 563 Fig. 247.

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
39	74	—	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 242 Fig. 6; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 14 Fig. 6; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 297 Fig. 6.
	75	—	» » » » 246 » 7; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 14 Fig. 7; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 299 Fig. 7.
	76	Binnental (Schweiz)	» » » » 252 » 8; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 19 Fig. 8; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 305 Fig. 8 (vgl. uns. Fig. 12).
	77	Slüdjanka (Baikal)	» » » » 256 » 11; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 22 Fig. 11; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 308 Fig. 11.
	78	»	» » » » 259 » 12; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 24 Fig. 12; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 311. Fig. 12.
	79	»	» » » » 264 » 13; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 28 Fig. 13; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 316 Fig. 13.
	80	Pargas (Finnland)	» » » » 274 » 15; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 35 Fig. 15; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878 13. 325 Fig. 15.
	81	Vesuv	» » » » 287 » 22; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 46 Fig. 22; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 337 Fig. 22.
40	82	»	*Rath*, Pogg. Ann. 1876. 158 Taf. 5 Fig. 19 (**Biotit**); *Websky*, D. Geol. Ges. 1857. 9. 311 (**Phlogopit**) (Altkemnitz bei Hirschberg); *Shepard*, Min. 1857. 157 Fig. 312 (**Muscowit**) (vgl. uns. Fig. 2).
	83	»	» » » » » 20; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 242 Fig. 3; Mem. Ac. Petersb. 1877. 24. 12 Fig. 3; Verh. Petersb. Min. Ges. 1878. 13. 295 Fig. 3.
	84	»	*Tschermak*, Wien. Sitzb. 1877. 76 (1) Taf. 1 Fig. 1 (**Meroxen**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 1 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 628 Fig. 1.
	85	»	» » » » Taf. 1 Fig. 2 (**Meroxen**).
	86	»	» » » » Taf. 1 Fig. 3 (**Meroxen**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 1 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1892. 628 Fig. 2.
	87	»	» » » » Taf. 1 Fig. 4 (**Meroxen**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 1 Fig. 3.
	88	»	» » » » Taf. 1 Fig. 5 (**Meroxen**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 1 Fig. 4.
	89	»	» » » » Taf. 1 Fig. 6[a] (**Meroxen**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 1 Fig. 5[a].

5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
40	90	Vesuv	*Tschermak*, Wien. Sitzb. 1877. 76 (1) Taf. 1 Fig. 6 (**Meroxen**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 1 Fig. 5.
	91	»	» » » » Taf. 1 Fig. 7.
	92	»	» » » » Taf. 2 Fig. 9[a] (**Meroxen**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 1 Fig. 7[b]; *Dana*, Syst. 1892. 628 Fig. 3; *Hintze*, Min. 1889–91. 2. 541 Fig. 243.
	93	»	» » » » Taf. 2 Fig. 9[b] (**Meroxen**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 1 Fig. 8[b]; *Dana*, Syst. 1892. 628 Fig. 4; *Hintze*, Min. 1889–91. 2. 541 Fig. 244; *Fersmann*, Bull. Ac. Petersb. 1910. 739 Fig. 8 (**Phlogopit**).
	94	»	» » » » Taf. 2 Fig. 10 (**Meroxen**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 1 Fig. 9.
	95	»	» » » 106 Fig. a (**Meroxen**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 1 Fig. 7[a].
	96	»	» » » » Fig. b (**Meroxen**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 1 Fig. 8[a].
	97	—	» » » 111 Fig. c (**Meroxen**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 1 Fig. 10.
	98	—	» » » 112 Fig. d.
	99	Greenwood Furnace (Monroe)	» » » » Taf. 2 Fig. 11 (**Anomit**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 2 Fig. 12; *Hintze*, Min. 1889–91. 2. 542 Fig. 245; *Dana*, Syst. 1892. 628 Fig. 5; *Lacroix*, Min. France 1893. 1. 311 Fig. 9.
	100	Natural Bridge (Jefferson Cty.)	» » » » Taf. 3 Fig. 13 (**Phlogopit**); *Dana*, Syst. 1892. 632 Fig. 1.
	101	Burgeß (Ont. Canada)	» » » » Taf. 3 Fig. 14 (**Phlogopit**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 2 Fig. 14; *Hintze*, Min. 1889–91. 2. 541 Fig. 241.
	102	Zinnwald (Böhmen)	» » » » Taf. 3 Fig. 15 (**Zinnwaldit**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 2 Fig. 15; *Dana*, Syst. 1892. 626 Fig. 1.
	103	»	» » » » Taf. 3 Fig. 16 (**Zinnwaldit**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 2 Fig. 16.
	104	»	» » » » Taf. 3 Fig. 17 (**Zinnwaldit**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 2 Fig. 17; *Dana*, Syst. 1892. 626 Fig. 2.
41	105	Abühl (Sulzbachtal)	» » » » Taf. 3 Fig. 18 (**Muscowit**); *Fersmann*, Bull. Ac. Petersb. 1910. 739 Fig. 7 (**Phlogopit**, Moskau) (vgl. uns. Fig. 2).
	106	»	» » » » Taf. 3 Fig. 19 (**Muscowit**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 2 Fig. 18; *Hintze*, Min. 1889–91. 2. 619 Fig. 249; *Dana*, Syst. 1892. 614 Fig. 3.

6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
41	107	Rothenkopf	*Tschermak*, Wien. Sitzb. 1877. 76 (1) Taf. 3 Fig. 20 (**Muscowit**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 2 Fig. 19; *Dana*, Syst. 1892. 614 Fig. 2.
	108	»	» » » » Taf. 4 Fig. 21 (**Muscowit**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 2 Fig. 20.
	109	Soboth (Steyermark)	» » » » Taf. 4 Fig. 22 (**Muscowit**); Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 2 Fig. 21; *Hintze*, Min. 1889–91. 2. 618 Fig. 248; *Dana*, Syst. 1892. 614 Fig. 1.
	110	—	» Min. 1884. 84 Fig. 158; *Hintze*, Min. 1889–91. 2. 541 Fig. 240 (**Biotit**).
	111	—	» » » 159; » » » » » 242.
	112	Langban (Schweden)	*Flink*, Bih. Svensk. Ak. Handl. 1887. 13 Taf. 4 Fig. 49 (**Manganophyllit**).
	113	Gr. Harstigen b. Pajsberg	*Hamberg*, Geol. Fören. Förh. 1890. 12 Taf. 13 Fig. 1 (»).
	114	»	» » » » » » 2 (»).
	115	—	*Laspeyres*, Zeitschr. Kryst. 1890. 17 Taf. 7 Fig. 2 (**Lepidomelan**).
	116	Langesundfjord	*Brögger*, » » » 16 » 10 » 1 (»).
	117	»	» » » » » » » » 2 (»).
	118	»	» » » » » » » » 3 (»).
	119	»	» » » » » » » » 4 (»).
	120	Unter Sulzbachtal	*Weinschenk*, Zeitschr. Kryst. 1896. 26 Taf. 9 Fig. 15 (**Muscowit**).
	121	Dschepa (Serbien)	*Uroschewitsch*, Zeitschr. Kryst. 1898. 29. 278 (**Biotit**).
	122	Adatal (Veltlin)	*Link*, Jena Zeitschr. Naturw. 1899. 33. 350 Fig. A (**Muscowit u. Biotit**).
	123	Narsarsuk (Grönland)	*Flink*, Meddels. om Grönland 1899. 24 Taf. 3 Fig. 9 (**Tainiolit**); Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 9 Fig. 15.
	124	»	» Meddels. om Grönland 1899. 24 Taf. 3 Fig. 10 (**Tainiolit**); Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 9 Fig. 16.
	125	Kangerdluarsuk	» Meddels. om Grönland 1899. 24 Taf. 6 Fig. 5 (**Polylithionit = Zinnwaldit**); Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 9 Fig. 23.
	126	Haddam Neck (Connect.)	*Bowman*, Min. Mag. 1902. 13 Taf. 4 Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1903. 37 Taf. 3 Fig. 2 (**Muscowit**).
	127	Umgebung von Moskau	*Fersmann*, Bull. Ac. Petersb. 1910. 735 Fig. 1 (**Phlogopit**).
	128	»	» » » » 736 » 3.
	129	»	» » » » 737 » 5.
	130	»	» » » » 739 » 9.
42	131	Ottawa (Canada)	*Pogue*, Proc. U. S. Mus. 1911. 39 Taf. 63 Fig. 4; Zeitschr. Kryst. 1911. 49 Taf. 7 Fig. 3 (**Biotit u. Phlogopit**).

Sprödglimmer.

Brandisit. Clintonit-Seybertit. Chloritoid-Ottrelith. Margarit. Xanthophyllit. Waluewit.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
42	1	—	*Dana,* Syst. 1855. 300 Fig. 468; 1873. 506 Fig. 426.
		Margarit-Waluewit.	
	2	Grube Nicolai Maximilianowsk bei Achmatowsk	*Kokscharow,* Mat. Min. Rußl. 1875. 7. 350 Fig. 1; Mem. Ac. Petersb. 1878. 25 Taf. Fig. 1; Verh. Min. Ges. Petersb. 1878. 13. 247 Fig. 1; Jahrb. Min. 1877. 803; *Dana,* Syst. 1892. 639 Fig. 1.
	3	»	» » » 351 » 2; Mem. Ac. Petersb. 1878. 25 Taf. Fig. 2; Verh. Min. Ges. Petersb. 1878. 13. 248 Fig. 2.
	4	»	» » » 352 » 3; Mem. Ac. Petersb. 1878. 25 Taf. Fig. 3; Verh. Min. Ges. Petersb. 1878. 13. 249 Fig. 3; *Dana,* Syst. 1892. 639 Fig. 2.
	5	»	» » » 353 » 4; Mem. Ac. Petersb. 1878. 25 Taf. Fig. 4; Verh. Min. Ges. Petersb. 1878. 13. 250 Fig. 4; Jahrb. Min. 1877. 803 Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 3 Fig. 1; *Hintze,* Min. 1889–91. 2. 659 Fig. 252.
	6	»	» » » » » 5; Mem. Ac. Petersb. 1878. 25. 21 Fig. 5; Verh. Min. Ges. Petersb. 1878. 13. 252 Fig. 8; Jahrb. Min. 1877. 804 Fig. 3.
	7	»	» » » 354 » 6; Mem. Ac. Petersb. 1878. 25. 21 Fig. 6; Verh. Min. Ges. Petersb. 1878. 13. 251 Fig. 6.
	8	»	» » » » » 7; Mem. Ac. Petersb. 1878. 25. 21 Fig. 7; Verh. Min. Ges. Petersb. 1878. 13. 251 Fig. 7.
43	9	»	» » » 355 » 8; Mem. Ac. Petersb. 1878. 25. 21 Fig. 8; Verh. Min. Ges. Petersb. 1878. 13. 250 Fig. 5; Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 3 Fig. 2.
	10	»	» » » 356 » 9. 10; Mem. Ac. Petersb. 1878. 25. 21 Fig. 9. 10; Verh. Min. Ges. Petersb. 1878. 13. 253 Fig. 9. 10.
		Margarit.	
	11	Pfitsch (Tirol)	*Tschermak u. Sipöcz,* Wien. Sitzb. 1877. 76 (1) Taf. 4 Fig. 24; Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 2 Fig. 22; *Hintze,* Min. 1889–91. 2. 651 Fig. 251.
	12	»	» » Wien. Sitzb. 1877. 76 (1) Taf. 4 Fig. 25; Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 2 Fig. 23.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
		Xanthophyllit.	
43	13	Achmatowsk	*Tschermak u. Sipöcz,* Wien. Sitzb. 1878. 78 (1) Taf. Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 14 Fig. 1; *Hintze,* Min. 1889–91. 2. 659 Fig. 253.
	14	»	» » Wien. Sitzb. 1878. 78 (1) Taf. Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 14 Fig. 2; *Hintze,* Min. 1889–91. 2. 659 Fig. 254.
	15	»	» » Wien. Sitzb. 1878. 78. (1) Taf. Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 14 Fig. 3; *Hintze,* Min. 1889–91. 2. 659 Fig. 255.
		Brandisit.	
	16	Monzoni od. Chamouny	» » Wien. Sitzb. 1878. 78 (1) Taf. Fig. 4; Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 14 Fig. 4.
	17	»	» » Wien. Sitzb. 1878. 78 (1) Taf. Fig. 5; Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 14 Fig. 5; *Hintze,* Min. 1889–91. 2. 662 Fig. 256; *Dana,* Syst. 1892. 638; *Lacroix,* Min. Franc. 1893. 1. 362 Fig. 1.
	18	»	» » Wien. Sitzb. 1878. 78 (1) Taf. Fig. 6; Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 14 Fig. 6; *Hintze,* Min. 1889–91. 2. 663 Fig. 257; *Lacroix,* Min. France 1893. 1. 362 Fig. 2.
		Seybertit.	
	19	Amity N. Y.	» » Wien. Sitzb. 1878. 78 (1) Taf. Fig. 7; Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 14 Fig. 7; *Hintze,* Min. 1889–91. 2. 665 Fig. 258 (Clintonit).
		Chloritspat.	
	20	Pregratten (Tirol)	» » Wien. Sitzb. 1878. 78 (1) Taf. Fig. 8; Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 14 Fig. 8; *Hintze,* Min. 1889–91. 2. 672 Fig. 259 (Chloritoid).
		Ottrelith.	
	21	Newport (Rhode Island U. S.)	» » Wien. Sitzb. 1878. 78 (1) Taf. Fig. 9; Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 14 Fig. 9.
		Waluewit.	
	22	Achmatowsk	*Kokscharow (Sohn),* Mat. Min. Rußl. 1884. 9. 279; Mem. Ac. Petersb. 1886. 34. 4; Verh. Min. Ges. Petersb. 1887 (2) 23. 164; *Dana,* Syst. 1892. 639 Fig. 3.
	23	»	» » » » 281; Mem. Ac. Petersb. 1886. 34. 6; Verh. Min. Ges. Petersb. 1887 (2) 23 167.
	24	»	» » » » 282; Mem. Ac. Petersb. 1886. 34. 7; Verh. Min. Ges. Petersb. 1887 (2) 23. 168.

Gmelinit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}7345$. $a : c = 1 : 1{\cdot}1017$. (1)

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. (= Chabasit)	Symbol G_2	Symbol	Mohs-Haidinger[1]) 1825	Dana 1837	Breithaupt 1847	Miller[2]) 1852	Dufrénoy 1856	Marsh 1867 Dana 1873	Descloizeaux 1874 Quenstedt 1877 Lacroix 1910	Negri 1888	Artini 1891	Dana[3]) 1892
1	c	o	0001	o	a	b	o	P	O	a^1	0001	111	c
2	b	∞ o	$10\bar{1}0$	—	—	u	u	—	i–2	d^1	—	$10\bar{1}$	a
3	m	∞	$11\bar{2}0$	u	*a*	s	s	M	i	e^2	$10\bar{1}0$	$2\bar{1}\bar{1}$	m
4	l	3∞	$31\bar{4}0$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	l*)
5	—	$\frac{4}{3}\infty$	$41\bar{5}0$	—	—	—	—	—	—	—	—	$5\bar{1}\bar{4}$	f
6	t	+ 1 o	$10\bar{1}1$	—	—	t	v	—	1–2	ξ	—	—	ξ
7	r	+ 1	$11\bar{2}1$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	q*)
8	d	+ $\frac{2}{3}$	$22\bar{4}3$	y	R	y	g	b^1	R	p	$10\bar{1}1$	100	r R†)
9	f	— $\frac{2}{3}$	$\bar{2}\bar{2}43$	y	*a*''	y'	g	—	—1	$e\frac{1}{2}$	$01\bar{1}1$	$22\bar{1}$	ρ r††)
10	ψ	+ $\frac{8}{9}\frac{2}{9}$	$8{\cdot}2{\cdot}\bar{1}\bar{0}{\cdot}9$	—	—	—	—	—	—	—	—	$82\bar{1}$	ψ
11	—	— $\frac{8}{9}\frac{2}{9}$	$\bar{8}{\cdot}\bar{2}{\cdot}10{\cdot}9$	—	—	—	—	—	—	—	—	$74\bar{2}$	—
12	χ	+ $\frac{7}{9}\frac{4}{9}$	$7{\cdot}4{\cdot}\bar{1}\bar{1}\,9$	—	—	—	—	—	—	—	$51\bar{6}6$	$17{\cdot}2{\cdot}\bar{1}$	χ
13	ω	— $\frac{7}{9}\frac{4}{9}$	$\bar{7}{\cdot}\bar{4}{\cdot}11{\cdot}9$	—	—	—	—	—	—	—	$15\bar{6}6$	$39{\cdot}30{\cdot}\bar{1}\bar{5}$	—
14	φ	+ $\frac{20}{21}\frac{2}{21}$	$20{\cdot}2{\cdot}\bar{2}\bar{2}{\cdot}21$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	φ*)

[1]) Zu **Mohs-Haidinger 1825** gehören: *Phillips* 1837; *Mohs-Zippe* 1839; *Shepard* 1857.

[2]) Zu **Miller 1852** gehören: *Brooke* 1837; *Greg u. Lettsom* 1858.

[3]) Zu **Dana 1892** gehören: *Arzruni* 1884; *Pirsson* 1891; *Hintze* 1896; *Goodchild* 1903; *Franco* 1905; *Fersmann* 1906.

*) l q φ *Pirsson* 1891. †) R *Arzruni* 1894; *Hintze* 1896. ††) r *Arzruni* 1884.

Bemerkungen.

Der **Gmelinit** dürfte zum Chabasit gehören oder mit ihm isomorph sein. Es wurden deshalb die dem Chabasit entsprechenden Elemente gewählt und danach die Symbole umgerechnet. Auch die Buchstaben des Chabasit wurden auf den Gmelinit übertragen.

Die auffallenden Symbole von φ ψ χ erscheinen bei der Diskussion nicht schlimm. Sie gehören zu der wichtigen Zone [t d m], deren Formel ist: $2p + q = 2$. Die Diskussion gibt folgendes Bild:

Symbol		t	φ	ψ	χ	d	v	m
	$pq =$	10	$+\frac{20}{21}\frac{2}{21}$	$+\frac{8}{9}\frac{2}{9}$	$+\frac{7}{9}\frac{4}{9}$	$+\frac{2}{3}$	02	∞
	$\frac{3}{2}q =$	0	$\frac{1}{7}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	1	3	∞.

Arzrunis Formen S s (Groddeckit Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 348) sind Vicinale aus der Zone [t d m], denen er ein Symbol nicht gegeben hat.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
44	1	Magee Island (Irland)	*Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 35 Fig. 196; *Haidinger*, Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 7 Fig. 17; *Brewster*, Edinb. Journ. Science 1825. 2 Taf. 8 Fig. 3; *Dana*, Syst. 1837. 283; *Phillips*, Min. 1837. 127; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 23 Fig. 169; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 185 Fig. 239; *Shepard*, Min. 1857. 165 Fig. 320; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 172 Fig. 1 u. 1[a]; *Hintze*, Min. 1896. 2. 1786 Fig. 614; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 838 Fig. 1 (Bekiady, Madagascar) (vgl. uns. Fig. 7. 9. 11).
	2	Irland	*Brooke*, Phil. Mag. 1837 (2) 10. 278; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 172 Fig. 3.
	3	—	*Breithaupt*, Min. 1847. 3 Taf. 11 Fig. 265; *Miller*, Min. 1852. 451 Fig. 447.
	4	Magee Island (Irland)	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 172 Fig. 2.
	5	»	» » » » » 4.
	6	Talisker, Skye (Hebriden)	» » » » » 5.
	7	Cape Blomidon (Nova Scotia)	*Marsh*, Amer. Journ. 1869. 44. 364 Fig. 1 (Ledererit); *Dana*, Syst. 1873. 436 Fig. 399; 1892. 593 Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 1. 9. 11).
	8	»	» » » 1869. 44. 364 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1873. 436 Fig. 400; 1892. 593 Fig. 1.
	9	—	*Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 31 Fig. 182 (vgl. uns. Fig. 1 u. 7).
	10	Andreasberg (Harz)	» » » » » 183.
	11	—	*Quenstedt*, Min. 1877. 411 (vgl. uns. Fig. 1. 7. 9).
	12	Andreasberg (Harz)	*Arzruni*, Zeitschr. Kryst. 1884. 8. 348 (Groddeckit) (Schematisch).
	13	Montecchio Maggiore (Venetien)	*Negri*, Rivista 1888. 2. 6.
	14	Pinnack Island (Nova Scotia)	*Pirsson*, Amer. Journ. 1891. 42. 60 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 593 Fig. 4; *Hintze* Min. 1896. 2. 1788 Fig. 615.
	15	»	» » » » » » 2; *Dana*, Syst. 1892. 593 Fig. 5; *Hintze*, Min. 1896. 2. 1788 Fig. 616.
	16	»	» » » » » » 3; *Dana*, Syst. 1892. 593 Fig. 3.
	17	»	» » » » » » 4; » » » » » 6; *Hintze*, Min. 1896. 2. 1788 Fig. 617.
	18	Skye (Schottland)	*Goodchild*, Trans. Geol. Soc. Glasgow 1903 Supplem. 12. 50.
	19	»	» » » » » » »
	20	»	» » » » » » »
45	21	Aci Castello (Sicilien)	*Franco*, Rivista 1905. 32. 8 Fig. 1; Att. Ac. Lincei 1904 (5) 13. 641 Fig. 1.
	22	»	» » » » » 2; » » » » » 2.
	23	»	» » » » » 3; » » » » » 3.

Goethit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}6606;\ 0{\cdot}6068.$ $\quad a:b:c = 0{\cdot}9185:1:0{\cdot}6068.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Cesàro, Abraham 1903	Phillips 1823	Lévy[2]) 1837	Mohs-Zippe 1839	Miller[3]) 1852	Rose 1852	Sénarmont 1853	Shepard 1857	Dana 1873	Dana[4]) 1892	Maskelyne 1895	Lacroix[5]) 1901	Hintze 1904–10	Bauer 1904
1	c	0	001	—	p P*)	—	c	—	—	—	O	—	—	—	c	—
2	b	$0\,\infty$	010	M	g^1	M	a b	b	g^1	o	i $\breve{\imath}$	b	100	g^1	b	b
3	a	$\infty\,0$	100	T	h^1	T	b a	a	h^1	e	—	a	—	—	a	a
4	M	$2\,\infty$	210	d1	h^3	d	d	g	M	M	i $\bar{2}$	d	120	h^3	d	r
5	L	$\frac{7}{5}\,\infty$[6])	750	—	h^6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	x	$\frac{4}{3}\,\infty$	430	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	y	∞	110	d2	m M*)	g	m M	—	—	M2	J	m	110	m	m	m
8	l	$\infty\,2$	120	—	—	—	l	—	—	—	i $\check{2}$	l	—	—	l	—
9	n	$\infty\,3$[7])	130	—	—	—	—	—	—	—	—	n	—	—	—	—
10	k	$\infty\,\frac{10}{3}$	3·10·0	—	—	—	k	—	—	—	—	—	—	—	k	—
11	??	$\infty\,4$[8])	140	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	e	0 1	011	b	e^2	b	e	f	e	b	1 $\breve{1}$	e	101	e^1	e	e
13	d	0 2	021	—	—	—	—	—	—	—	—	g	—	—	g	—
14	i	$0\,\frac{5}{2}$	052	—	—	—	i	—	—	—	—	i	—	—	i	—
15	f	0 4[9])	041	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$e\frac{1}{4}$	—	—
16	α	$\frac{1}{2}\,0$[6])	104	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	β	$\frac{1}{2}\,0$[5])	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	u	1 0	101	c	—	m	u	—	—	c	1 $\bar{2}$	u	—	—	u	—
19	γ	3 0[6])	301	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
× 20	N	4 0	401	—	—	—	—	x	a	—	—	—	—	$a\frac{1}{4}$	x	x
21	s	$1\,\frac{1}{2}$	212	—	—	r	s	—	—	—	1 $\bar{2}$	s	—	—	s	s
22	p	1	111	a1	b^1	P	p	—	—	a1	1	p	111	$b\frac{1}{2}$	p	p
23	A	$1\,\frac{5}{2}$	252	—	—	—	z	—	—	—	$\frac{5}{2}\,\breve{\frac{5}{2}}$	z	—	z	z	—
24	ρ	3 1	311	a2	—	—	r	—	—	a2	3 $\bar{3}$	r	—	—	r	—
25	?? w	$\frac{4}{3}\,\frac{1}{3}$[9])	413	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
26	—	$\frac{4}{3}\,\frac{3}{2}\,\frac{10}{7}$[10])	36·8·27	—	—	—	—	—	—	—	—	t	—	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Gdt. u. Parsons* 1910.

[2]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856–59; *Delafosse* 1858.

[3]) Zu **Miller 1852** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858; *Palla* 1885; *Busz* 1890; *Goodchild* 1902.

[4]) Zu **Dana 1892** gehören: *Rosický* 1908; *Löw* 1911.

[5]) Zu **Lacroix 1901** gehören: *Cesàro u. Abraham* 1903.

[6]) *Cesàro u. Abraham* 1903. [7]) *Rosický* 1908. [8]) *Lacroix,* Min. France 1901. 3. 361 (Lepidokrokit).
[9]) *Gdt. u. Parsons* 1910. [10]) *Löw* 1911.

*) P M *Dufrénoy* 1856-59.

Bemerkungen.

Reuß gibt Wien. Sitzb. 1863. 47. 50 die Form $\frac{1}{2}\breve{P}2 = \frac{1}{4}\frac{1}{2}(124)$ ohne Elemente und ohne Winkel. *Hintze* setzt dafür $s(212) = 1\frac{1}{2}$. *Reußs* Form wurde als unsicher weggelassen.

Pallas Formen Zeitschr. Kryst. 1886. 11. 24

μ	ϑ	Δ	ω	π	τ
100'102'0	100'52'0	102'50'0	100'102'100	102'100'102	100'52'100
$\infty\frac{5}{5}\frac{1}{0}$	$\frac{2}{1}\frac{5}{3}\infty$	$\frac{5}{2}\frac{1}{5}\infty$	$1\frac{5}{5}\frac{1}{0}$	$1\frac{5}{5}\frac{0}{1}$	$1\frac{1}{2}\frac{3}{5}$

sind Vicinale zu $y = \infty$; $M = 2\infty$; $p = 1$; $s = 1\frac{1}{2}$.

Goodchilds Buchstaben (Edinb. Geol. Soc. Trans. 1902. 8. 209) in seinen Figuren (uns. Fig. 19–23) sind nicht durch Messungen oder Symbole definiert. Sie sind nicht in Widerspruch mit denen von *Miller* 1852. Sie wurden zu diesen gestellt.

Lowes $t = \frac{4}{3}\frac{8}{27}$ (36·8·27) Föld. Közl. 1911. 41. 813 ist wohl identisch mit unserm unsicheren $w = \frac{4}{3}\frac{1}{3}(413)$.

Lepidokrokit wurde mit Goethit vereinigt.

Korrekturen.

Dufrénoy, Min. 1856–59. 2	Seite	586	Zeile	7	v. o.	lies	h^1 sur a^2	statt	P sur a^2
»	»	»	»	»	11	»	»	P sur a^2	»	h^1 sur a^2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
45	1	Botallack (Cornwall)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 69 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 70 Fig. 111 (Fer Hydrooxydé).
	2	»	» » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 70 Fig. 113 (St. Vincent bei Bristol).
	3	»	» » » » » 4; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 70 Fig. 114 (vgl. uns. Fig. 11).
	4	Bristol od. Cornwall	*Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 30 Fig. 225 (Prismatoid. Habronem-Erz).
	5	—	*Miller*, Min. 1852. 274 Fig. 299.
	6	Clifton b. Bristol	*Rose*, Kryst. Chem. Min. Syst. 1852. 70 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1904–10 1. 2001 Fig. 579 (vgl. uns. Fig. 8).
	7	Eiserfeld b. Siegen	» » » » 71 » 2; *Bauer*, Min. 1904. 562 Fig. 447; *Hintze*, Min. 1904. 1. 1995 Fig. 575 (vgl. uns. Fig. 9).
	8	Clifton b. Bristol	» Ann. Mines. 1853 (5) 4 Taf. 2 Fig. 4 (Ref. *Sénarmont*); *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 252 Fig. 3 (vgl. uns. Fig. 6).
	9	Eiserfeld b. Siegen	» » » » » 5 (Ref. *Sénarmont*) (vgl. uns. Fig. 7).
	10	—	*Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 70 Fig. 112 (Fer Hydrooxydé).
	11	—	*Delafosse*, Min. 1858 Taf. 25 Fig. 143 (vgl. uns. Fig. 3).
	12	Lostwithiel (Cornwall)	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 252 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1904–10. 1. 2001 Fig. 576.
	13	Hot Wello (Sommersetshire)	» » » » 2; *Hintze*, Min. 1904–10. 1. 2001 Fig. 578 (vgl. uns. Fig. 15).
	14	Tincroft (Illogan, Cornwall)	» » » » 4.
	15	Clifton b. Bristol	*Shepard*, Min. 1857. 278 Fig. 555; *Phillips*, Min. 1823. 227 (Hydrous Oxyde of Iron) (vgl. uns. Fig. 13).
	16	Cornwall	*Palla*, Zeitschr. Kryst. 1886. 11. 25.
46	17	St. Just (Cornwall)	*Busz*, » » 1890. 17 Taf. 7 Fig. 6.
	18	—	*Maskelyne*, Kryst. 1895. 343 Fig. 264; *Dana*, Syst. 1873. 170 Fig. 174; 1892. 247; *Hintze*, Min. 1904–10. 1. 2001 Fig. 577.
	19	Salisbury Crags (Schottl.)	*Goodchild*, Edinb. Geol. Soc. Trans. 1902. 8. 209.
	20	»	» » » » » »
	21	»	» » » » » »
	22	»	» » » » » »
	23	»	» » » » » »
	24	Colorado	*Cesàro u. Abraham*, Bull. Ac. Belg. 1903. 184 Fig. 3.
	25	Přibram (Böhmen)	» » » » 187 » 5.
	26	»	» » » » 188 » 6.
	27	Siegen	» » » » 190 » 8 (Rubinglimmer).
	28	—	» » » » 193 » 9.
	29	Přibram (Böhmen)	*Rosický*, Abh. Böhm. Ak. 1908. 17 Taf. Fig. 6.
	30	Walton (Nova Scotia)	*Goldschmidt, V., u. Parsons*, Zeitschr. Kryst. 1890. 47 Taf. 8 Fig. 1 a b.
	31	Lostwithiel (Cornwall)	» » » » » » » 2 a b.
	32	Gr. Reichenstein (Vaskö, Comit. Krassoszereny)	*Löw*, Föld. Közl. 1911. 41. 813 Fig. 66.

Gold.

Regulär.

No.	Gdt.[1]) 1890–97	Symbol	Lang[2]) 1863	Haüy[3]) 1801–23	Phillips 1823	Naumann 1828	Rose[4]) 1831–37	Presl 1837	Lévy[5]) 1837	Miller 1852	Dana 1855–73	Hessenberg[6]) 1866	Kokscharow[7]) 1870	Quenstedt 1877	Rath 1877	Werner 1881	Dana[8]) 1886–92	Hintze 1898–1904
1	c	o	001	r	P	P	a	k	p	a	O	∞O∞	a	c	a	w	a	h
2	f	$o\frac{1}{4}$*)	014	—	—		—	—	—	—	—	- -	h	—	-	—	h	H
3	a	$o\frac{1}{3}$	013	—	—	—	—	—	b^3	—	—	—	g	—	—	—	f	f
4	g	$o\frac{2}{3}$	025	—		—	- -	—	—	—	—	$\infty O\frac{5}{2}$	y	—	—	—	k	k
5	e	$o\frac{1}{2}$	012	a	f	—	d	y	b^2	e	i 2	$\infty O 2$	x	p	p	p	e	e
6	d	o 1	011	s	e	n	d	d	b^1	d	i	—	d	—	d	—	d	d
7	A	$\frac{1}{8}$**)	118	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?	?
8	k	$\frac{1}{4}$i)	114	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	?g	p	p
9	m	$\frac{1}{3}$	113	o	—	o	o	β i	a^3	m	3 3	3O3	m	l	i	—	m	m
10	q	$\frac{1}{2}$	112	—	b	—	—	—	a^2ti*)	—	—	—	v	-	- -	—	n	i
11	?	$\frac{2}{3}$	223	—	—	—	—	—	$a\frac{3}{2}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	r	1	111	n	a	d	o	o	a^1	o	1	O	o	o	o	—	o	o
13	?	$\frac{1}{4}\frac{1}{2}$	124	n*i)	—	—	n	—	i^1	t	4 2	—	n	—	—	—	t	t
14	x	$\frac{1}{3}\frac{2}{3}$	123	—	—	- -	- -	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s	s
15	S	$\frac{3}{5}\frac{4}{5}$*i)	345	—	—	-	—	—	z	—	—	—	—	—	—	—	—	z
16	Ω	$\frac{1}{18}\frac{5}{9}$	1·10·18	t*†)	-	—	t	—	i	x	—	- -	t	—	—	—	x	x

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: Index 1890; Winkeltab. 1897.

[2]) Zu **Lang 1863** gehören: *Helmhacker* 1877; *Fletcher* 1880—82; *Dana* 1886; *Mügge* 1899; *Graham* 1911; *Pogue* 1911.

[3]) Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39; *Naumann* 1830.

[4]) Zu **Rose 1831—37** gehören: *Rose-Sadebeck* 1876.

[5]) Zu **Lévy** 1837 gehören: *Dufrénoy* 1856—59; *Delafosse* 1858; *Descloizeaux* 1862.

[6]) Zu **Hessenberg 1866** gehören: *Jeremejew* 1870; *Baumhauer* 1889.

[7]) Zu **Kokscharow 1870** gehören: *Jeremejew* 1889; *Tschermak* 1897.

[8]) Zu **Dana 1892** gehören: *Colomba* 1907; *Flink* 1908.

*) *Naumann* 1823: *Lewis* 1877. **) $\frac{1}{8}$ *Lewis* 1877. †) k *Werner* 1881. ††) z *Descloizeaux* 1862.
*†) n t *Mohs-Zippe* 1839. †*) t *Delafossse* 1858.

Bemerkungen.

Für *Roses* $t = \frac{1}{19}\frac{11}{19}$ (1·11·19) setzt *Naumann* (Pogg. Ann. 1832. 24. 386): $15O\frac{5}{3} = \frac{1}{15}\frac{3}{5}$ (1·9·15) und *Dana* $\frac{1}{18}\frac{5}{9}$ (1·10·18) unser Ω. Vgl. *Gdt.*, Index 1890. 2. 106; *Fletcher*, Zeitschr. Kryst. 1882. 5. 111; Phil. Mag. 1880 (5) 9. 180.

Über *Lévys* $a\frac{3}{2} = \frac{2}{3}$ (223) vgl. Index 2. 106. *Dufrénoy*, der *Lévys* Figur kopiert, setzt dafür e_3 und a^2; dagegen setzt er in seiner Fig. 580 $a\frac{3}{2}$ an Stelle von *Roses* $\frac{0}{3}$ in dessen gleicher Figur (uns. Fig. 19).

Korrektur.

Mohs-Haidinger, Min. 1825. 2 Seite 437 Zeile 6 v. u. lies Fig. 180 statt Fig. 178.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
46	1	—	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 63 Fig. 1; 1823 Taf. 86 Fig. 2; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 2 und viele andere (vgl. uns. Fig. 10).
47	2	—	» » » » » » 2; 1823 Taf. 86 Fig. 5; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 30; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 34; *Shepard*, Min. 1857. 297 Fig. 587 (Californien).
	3	Siebenbürgen	» » 1823 » 86 » 1; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 1 und viele andere (vgl. uns. Fig. 11).
	4	Matto Grosso (Brasilien)	» » » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 144 Fig. 571.
	5	—	*Phillips*, Min. 1823. 322.
	6	Siebenbürgen	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 147; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 28 Fig. 151; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 32; *Presl*, Min. 1837 Taf 2 Fig. 39; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 27 Fig. 198; *Miller*, Min. 1852. 122 Fig. 104; *Dana*, Syst. 1873. XXI Fig. 5.
	7	»	» » » » » 149; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 28 Fig. 153; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 31; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 27 Fig. 200.
	8	»	» » » » » 153; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 29 Fig. 157; Oken Isis 1825. 1 Taf. 4 Fig. 14; *Naumann*, Min. 1830 Taf. 28 Fig. 614; *Shepard*, Min. 1857. 297 Fig. 588; *Dana*, Syst. 1873. XXI Fig. 15 (vgl. uns. Fig. 25).
	9	Sibirien	*Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 33 Fig. 180; *Shepard*, Min. 1857. 297 Fig. 589.
	10	Nischne Tagil (Ural)	*Rose*, Pogg. Ann. 1831. 23 Taf. 1 Fig. 1; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 2; *Miller*, Min. 1852. 122 Fig. 101; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 143 Fig. 570 und viele andere (vgl. uns. Fig. 1).
	11	Veröspatak (Ungarn)	» » » » » 2; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 1; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 143 Fig. 569 und viele andere (vgl. uns. Fig. 3).
	12	»	» » » » » 3; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 3; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 3; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 30; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 4 Fig. 29; *Dana*, Syst. 1873. XXI Fig. 6.
	13	Gr. Boitza (Siebenbürgen)	» » » » » 4; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 4; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 1 Fig. 4; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 29; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 36; *Mohs-Zippe*, Min. 1839 Taf. 4 Fig. 31; *Shepard*, Min. 1857. 297 Fig. 584 (Matto Grosso, Brasil.); *Dana*, Syst. 1873. XXI Fig. 7.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
47	14	Katharinenburg (Ural)	*Rose*, Pogg. Ann. 1831. 23 Taf. 1 Fig. 5; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 17; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 31; *Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 3; *Miller*, Min. 1852. 122 Fig. 102; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 144 Fig. 572; *Dana*, Syst. 1873. XXI Fig. 3.
	15	Perro do Frio	» » » » » 6; *Dana*, Syst. 1873. XXI Fig. 6^a.
	16	Veröspatak (Ungarn)	» » » » » 7; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 60; *Miller*, Min. 1852. 122 Fig. 105; *Dana*, Syst. 1873. 3 Fig. 52 (vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 145 Fig. 578).
	17	Katherinenburg (Sibirien)	» » » » » 8; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 32; *Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 10; *Miller*, Min. 1852. 122 Fig. 103; *Shepard*, Min. 1857. 297 Fig. 586; *Dana*, Syst. 1873. XXI Fig. 17.
48	18	Beresow (Ural)	» » » » » 9; Ural-Reise 1837. 1 Taf. 2 Fig. 8; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 145 Fig. 579; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 326; *Dana*, Syst. 1873. 3 Fig. 53; 1892. 14 Fig. 3.
	19	»	» » » » » 10; Ural-Reise 1837. 1 Taf. 2 Fig. 9; *Miller*, Min. 1852. 122 Fig. 106; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 145 Fig. 580; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 326.
	20	»	» » » » » 11 (Kopf zu Fig. 10).
	21	Boitza (Siebenbürgen)	» » » » » 12; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 2 Fig. 30 (Veröspatak); *Rose-Sadebeck*, Abh. Berl. Akad. 1876 Taf. 2 Fig. 18; *Rath*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 2 Fig. 10; *Hintze*, Min. 1898–1904. 1. 254 Fig. 83.
	22	» (»)	» » » » » 14.
	23	Veröspatak (»)	» » » » » 15; *Quenstedt*, Min. 1877. 678.
	24	Abrudbanya (»)	» » » » » 16; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 2 Fig. 44 (Veröspatak); *Quenstedt*, Min. 1877. 678.
	25	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 6 (vgl. uns. Fig. 8).
	26	—	» » » » » 13.
	27	Ungarn	» » » » » 34; *Dana*, Syst. 1892. 14 Fig. 2 (vgl. *Dufrénoy*, Min.
	28	—	» » » 2 » 41. 1856–59 Taf. 145 Fig. 577).
	29	—	» » » » » 42.
	30	—	» » » 4 » 127.
	31	—	» » » » » 129.
	32	—	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 47 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 144 Fig. 575 (Sibirien).
	33	—	» » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 144 Fig. 576 (Matto Grosso, Brasilien).
	34	Matto Grosso (Brasilien)	» » » » » 4.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
48	35	Goyas (Brasilien)	*Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 144 Fig. 573.
	36	»	» » » » » » 574.
49	37	—	» » » » 145 » 579.
	38	Brasilien	» » » » » » 580.
	39	Matto Grosso (Brasilien)	» » » » » » 581.
	40	Veröspatak	» » » » » » 582; *Lévy*, Descript. 1837 Taf. 47 Fig. 5.
	41	Goroblagodat (Perm, Rußl.)	*Weisbach*, Dissert. Heidelberg, Freiberg 1858 Taf. 2 Fig. 18.
	42	Künstlich	*Lang*, Phil. Mag. 1863 (4) 25 Taf. 7 Fig. 1.
	43	»	» » » » » » 2.
	44	Veröspatak	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1866. 6 Taf. 3 Fig. 35.
	45	»	» » » » » » 36.
	46	Ural	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 326.
	47	»	» » » » »
	48	—	*Dana*, Syst. 1873. XXI Fig. 4.
	49	—	» » » » » 8.
	50	Brasilien	*Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 2 Fig. 33.
	51	Veröspatak	» » » » » » 43.
	52	Sysertsk (Ural)	*Helmhacker*, Min. Mitt. 1877. 7 Taf. 1 Fig. 1.
	53	»	» » » » » » 2.
50	54	»	» » » » » » 3.
	55	»	» » » » » » 4.
	56	»	» » » » » » 5.
	57	»	» » » » » » 6.
	58	»	» » » » » » 7.
	59	»	» » » » » » 8.
	60	»	» » » » » » 9.
	61	»	» » » » » » 11.
	62	»	» » » » 2 » 12.
	63	»	» » » » » » 13.
	64	»	» » » » » » 14.
	65	»	» » » » » » 15; *Dana*, Syst. 1892. 14 Fig. 4.
	66	»	» » » » » » 18.
51	67	»	» » » » » » 19.
	68	»	» » » » » » 20.
	69	»	» » » » » » 21.
	70	»	» » » » » » 22.
	71	Veröspatak	*Rath*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 1 Fig. 1 } *Hintze*, Min. 1898–1904. 1. 250 Fig. 73.
	72	»	» » » » » » 1a } » » » » » 74.
	73	—	» » » » » » 2.

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
51	74	Veröspatak	*Rath*, Zeitschr. Kryst. 1877. 1 Taf. 1 Fig. 3; *Hintze*, Min. 1898–1904. 1. 250 Fig. 75.
	75	Faczebagy (Ungarn)	» » » » » » » 4 } » » » 253 » 80.
	76	»	» » » » » » » 4a }
	77	—	» » » » » » » 5 }
	78	—	» » » » » » » 5a } » » » » » 81.
	79	—	» » » » » » » 5b } » » » » » 82.
	80	Zdraholcz (Borzagebirge), Siebenbürgen	» » » » » » » 6 } » » » 252 » 77
	81	»	» » » » » » » 6a }
52	82	»	» » » » » » » 7; » » » » » 78.
	83	Veröspatak	» » » » » » » 8; » » » 251 » 76.
	84	Zdraholcz (Ungarn)	» » » » » 2 » 9; » » » 252 » 79.
	85	Veröspatak	*Werner*, Jahrb. Min. 1881. 1 Taf. 1 Fig. 2.
	86	»	» » » » » 3.
	87	»	» » » » » 21.
	88	»	» » » » » 22.
	89	»	» » » » » 23.
	90	Beresowsk (Ural)	*Fletcher*, Proc. Cryst. Soc. 1882. 1 Taf. 5 Fig. 7; Phil. Mag. 1880 (5) 9 Taf. 5.
	91	Oregon U. S. A.	*Dana*, Amer. Journ. 1886. 32. 134 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 276 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1898–1904. 1. 297 Fig. 86; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 845 Fig. 1 (Andavakoera, Madagascar).
	92	»	» » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 276 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1898–1904. 1. 297 Fig. 87; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 845 Fig. 2 (Andavakoera, Madagascar).
	93	»	» » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 276 Fig. 3.
	94	»	» » » » » 4; » » » 277 » 4; *Hintze*, Min. 1898–1904. 1. 297 Fig. 88; *Dana*, Syst. 1892. 15 Fig. 7.
	95	»	» » » » » 5; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 277 Fig. 5; *Dana*, Syst. 1892. 15 Fig. 8.
	96	Tuolumne Cty. (Calif.)	» » » 137 » 6; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 280 Fig. 6; *Hintze*, Min. 1898–1904. 1. 295 Fig. 84; *Dana*, Syst. 1892. 14 Fig. 6.
	97	»	» » » » » 7; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 280 Fig. 7; *Hintze*, Min. 1898–1904. 1. 295 Fig. 85; *Dana*, Syst. 1892. 14 Fig. 5.
	98	»	» » » » » 8; Zeitschr. Kryst. 1887. 12. 280 Fig. 8.
	99	Veröspatak	*Baumhauer*, Reich d. Kryst. 1889. 103 Fig. 60.
53	100	Mariengrube (Fluß Kamenka, Orenburg)	*Jeremejew*, Jahrb. Min. 1889. 2. 257 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1889. 15. 528 Fig. 1; Berg. Journ. 1887. 3. 263.
	101	Sasuchingrube (Fluß Teploi)	» » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1889. 15. 528 Fig. 2.

5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
53	102	Elisabetgrube (Kreis Werchne Uralsk)	*Jeremejew*, Jahrb. Min. 1889. 2. 258 Fig. 3; Zeitschr. Kryst. 1889. 15. 528 Fig. 3.
	103	Grube a. d. Kamenka	» » » » » 4; » » » » » 4.
	104	Hellengrube (Sanarkagebiet)	» » » 259 » 5; » » » 529 » 5.
	105	Kamenko Alexandrowsk-Grube	» » » » » 6; » » » » » 6.
	106	—	*Tschermak*, Min. 1897. 338 Fig. 1.
	107	—	» » » » 2.
	108	—	» » » » 3.
	109	—	» » » » 4.
	110	—	» » » » 5.
	111	Veröspatak	*Mügge*, Jahrb. Min. 1899. 2. 57 Fig. 1.
	112	Beresowsk	» » » » » 2.
	113	»	» » » 58 » 3.
54	114	Fenillaz (Brusson, Aostatal)	*Colomba*, Att. Ac. Torino 1907. 42 Taf. Fig. 1.
	115	»	» » » » » 2.
	116	Nordmarken	*Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1908. 3 No. 11. 5 Fig. 3.
	117	Gold Harbour (Queen Charlotte Island; Brit. Columb.)	*Graham*, Amer. Journ. 1911. 31. 45.

Goldschmidtit

von *Hobbs* eingeführt, von *Palache* mit **Sylvanit** vereinigt. Von *Gastaldi u. Zambonini* als selbständige Art angesehen.

Hobbs, Amer. Journ. 1899. 7. 357; Zeitschr. Kryst. 1899. 31. 417.
Palache, » » 1900. 10. 422; » » 1901. 34. 542.
Gastaldi u. Zambonini (Rend. Ac. Napoli 1911. 22; Jahrb. Min. 1913. 1. 20; Zeitschr. Kryst. 1914. 54. 204).

Die Figuren wurden zum Sylvanit gestellt.

Graftonit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}6569;\ 0{\cdot}5317;\ 66^0.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}886 : 1 : 0{\cdot}582;\ 114^0.$

No.	Penfield 1900	Symbol	Symbol
1	b	$0\,\infty$	010
2	a	$\infty\,0$	100
3	m	∞	110
4	l	$\infty\,2$	120
5	n	$\infty\,3$	130
6	d	$0\,1$	011
7	e	$0\,2$	021
8	p	1	111

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
54	1	Grafton (New Hampshire)	*Penfield*, Amer. Journ. 1900. 9. 25 Fig. 2; Zeitschr. Kryst. 1900. 32. 137 Fig. 2.
	2	»	» » » » » 3; » » » » » 3.
	3	»	» » » » » 4; » » » » » 4.
	4	»	» » » 26 » 5; » » » 439 » 5.
	5	»	» » » » » 6; » » » » » 6.
	6	»	» » » » » 7; » » » » » 7.
	7	»	» » » 30 » 9; » » » 442 » 9. (mit *Triphylin*)
	8	»	» » » 31 » 10; » » » 443 » 10.
	9	»	» » » » » 11; » » » » » 11.

Granat.

Regulär.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Strüver[2]) 1868	Haüy[3]) 1801–23	Phillips 1823	Naumann 1828	Naumann 1830	Shepard 1830	Presl 1837 Bombicci 1874	Lévy[4]) 1837	Dana 1837–50	Kokscharow[5]) 1848–55	Miller[6]) 1852	Dana 1855–77	Hessenberg[7]) 1856–58	Schrauf 1865	Rath 1878	Scacchi 1886	Dana 1892
1	c	o	001	—	P*†)	—	?a	—	k	p	—	c	a	OH	—	h	—	—	a
2	C	o $\frac{1}{6}$	016	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	m	—	δ
3	a	o $\frac{1}{3}$[8])	013	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	f
4	g	o $\frac{2}{5}$[8])	025	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	n	—	k
5	e	o $\frac{1}{2}$	012	c	b	—	—	n	y	b^2	e	n	e	i 2	∞ O 2	e	—	—	e
6	h	o $\frac{3}{5}$[8])	035	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	p	—	l
7	b	o $\frac{2}{3}$	023	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	i $\frac{3}{2}$	∞ O $\frac{3}{2}$	—	—	—	g
8	δ	o $\frac{4}{5}$[9])	045	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ε
9	?	o $\frac{1}{20}$	0·19·20	—	—	—	—	g†*)	—	—	—	g†*)	—	i $\frac{20}{19}$	—	—	—	—	—
10	d	o 1	011	P d	P e*†)	n	i	P	d	b^1	E	d	d	J	$\varkappa$ O	d	d	r	d
11	? l	$\frac{1}{5}$[10])	115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	φ
12	λ	?[11])	227	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$\frac{7}{2}\frac{7}{2}$	—	—	—	—	ψ
13	m	$\frac{1}{3}$[12])	113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	m
14	q	$\frac{1}{7}$	112	n U††)	i	o	e	a	i $\frac{a^*}{2^*}$)	a^2	a^1	m t	n	2 2	2 O 2	n	e	s	n p[×])
15	A	$\frac{4}{7}$[12])	117	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	i	—	ω
16	B	$\frac{3}{5}$[12])	335	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	i	—	τ
17	t	$\frac{3}{5}$	334	—	—	—	—	—	—	$a\frac{4}{3}$	—	r	—	$\frac{4}{3}\frac{4}{3}$	—	z	—	—	γ
18	p	1	111	—	—	—	—	—	o	—	—	o	o	1	—	—	—	—	o
19	v	$\frac{1}{2}$ 1[12])	133	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	q
20	u	$\frac{1}{2}$ 1[8])	122	-	—	—	—	—	—	$a\frac{1}{2}$	—	s	—	—	—	v	—	—	p
21	w	$\frac{2}{3}$ 1	233	—	—	—	—	—	—	$a\frac{2}{3}$	—	—	x	$\frac{3}{2}$	$\frac{3}{2}$ O	—	—	—	r
22	y	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$[12])	234	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	q	—	x
23	χ	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$	123	s t	k	s	—	c	r	i	o	—	s	3 $\frac{3}{2}$	3 O $\frac{3}{2}$	s	—	—	s
24	ω	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$	134	—	—	—	—	—	—	i u	—	z	u	4 $\frac{4}{3}$	—	u	—	y	y
25	Σ	$\frac{1}{2}$ $\frac{4}{5}$[8])	145	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	x	z
26	F	$\frac{2}{3}$ $\frac{3}{5}$[8])	235	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
27	G	? ?[8])	257	—	—	—	—	—	—	.	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	E	$\frac{3}{8}$ $\frac{5}{8}$[13])	358	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	u
29	D	$\frac{3}{10}$ $\frac{7}{10}$[13])	3·7·10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	v
30	Δ	$\frac{1}{12}$ $\frac{11}{12}$[†])	1·11·12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Palache* 1899; *Bensaude* 1908.

[2]) Zu **Strüver 1868** gehören: *Bauer* 1874; *Hintze* 1889—91; *Boeris* 1899: *Zambonini* 1905.

[3]) Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Jussieu* 1811; *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39; *Beck* 1842; *Shepard* 1857.

[4]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856—59; *Delafosse* 1858; *Descloizeaux* 1862—74; *Lacroix* 1893; *Sabot* 1914.

[5]) Zu **Kokscharow 1848—55** gehören: *Breithaupt* 1836—47.

[6]) Zu **Miller 1852** gehören: *Gadolin* 1855—56; *Greg u. Lettsom* 1858: *Heddle* 1859—1901; *Maskelyne* 1895; *Boeris* 1899: *Böggild* 1905.

[7]) Zu **Hessenberg 1856—58** gehört: *Lasaulx* 1875.

[8]) *Rath* 1878. [9]) *Schumacher* 1878 D. Geol. Ges. 30. 493. [10]) *Quenstedt* 1877. [11]) *Dana* 1877. [12]) *Bauer* 1874. [13]) *Cathrein* 1889.

*) *Scacchi, E.* 1886; *Zambonini* 1903. **) *Artini* 1891; *Palache* 1899; *Zambonini* 1905. ***) *Lüdecke*, Min. Harz 1896. 458.

†) *Zambonini* 1903. ††) u *Mohs-Zippe* 1839. *†) P e *Phillips* 1823 Aplom. †*) g vgl. uns. Bemerk.

$\frac{a}{2}$*) $\frac{a}{2}$ *Bombicci* 1874. ×) p *Palache* 1899.

Vicinale.

No.	Symbol	Symbol	Citate
1	$0\,\frac{40}{41}$	0·40·41	*Wiik*, Min. Samml. Helsingfors 1887. 33; Φ *Dana* 1892.
2	$0\,\frac{19}{20}$	0·19·20	*Breithaupt*, Handb. Min. 1847; λ *Dana* 1892.
3	$0\,\frac{25}{26}$	0·25·26	*Slavik* 1904.
4	$0\,\frac{63}{64}$	0·63·64	*Websky*, D. Geol. Ges. 1869. 21. 753; *Gdt.*, Index 1890; Ω *Dana* 1892.
5	$0\,\frac{85}{86}$	0·85·86	*Rath*, Zeitschr. Kryst. 1881. 5. 495; *Gdt.*, Index 1890; ϑ *Dana* 1892.
6	$\frac{2}{11}$	2·2·11	$\frac{11}{2}$ O $\frac{11}{2}$ *Rath*, Zeitschr. Kryst. 1878. 2. 185; *Hintze* 1889–91.
7	$\frac{13}{2}\,\frac{13}{1}$	13·22·26	2 O $\frac{13}{11}$ *Rath* 1878; *Hintze* 1889–91.
8	$\frac{2}{1}\,\frac{1}{3}$	6·7·21	$\frac{2}{1}$ O 3 » » ; » »
9	$\frac{5}{2}\,\frac{3}{2}$	569	$\frac{5}{2}$ O $\frac{3}{2}$ » » ; » »
10	$\frac{4}{7}\,\frac{3}{7}$	16·21·28	$\frac{7}{4}$ O $\frac{7}{3}$ » » ; » »
11	$\frac{3}{25}\,\frac{2}{7}$	3·10·25	$\frac{25}{3}$ O $\frac{5}{2}$ » » ; » »
12	$\frac{3}{11}\,\frac{3}{5}$	15·33·55	$\frac{11}{3}$ O $\frac{5}{3}$ » » ; » »
13	$\frac{1}{8}\,\frac{4}{5}$	5·32·40	8 O $\frac{5}{4}$ » » ; » »
14	$\frac{10}{19}\,\frac{5}{6}$	60·95·114	$\frac{10}{10}$ O $\frac{5}{5}$ » » ; » »
15	$\frac{7}{10}\,\frac{11}{12}$	12·55·60	$\frac{10}{7}$ O $\frac{12}{11}$ » » ; » »
16	$\frac{2}{11}\,\frac{9}{11}$	2·9·11	$\frac{11}{2}$ O $\frac{11}{9}$ » » ; » »
17	$\frac{2}{11}\,\frac{3}{13}$	26·33·143	$\frac{11}{2}$ O $\frac{13}{3}$ » » ; » »
18	$\frac{1}{22}\,\frac{21}{22}$	1·21·22	*Zambonini*, Centralbl. 1903.
19	$\frac{5}{28}\,\frac{23}{28}$	5·23·28	$\frac{28}{5}$ O $\frac{28}{23}$ » » ; » »
20	$\frac{1}{64}\,\frac{63}{64}$	1·63·64	*Naumann*, Pogg. Ann. 1829. 16. 486; s *Dana*, Amer. Journ. 1877. 14. 218; *Gdt.*, Index 1890; ζ *Dana*, Syst. 1892.

Bemerkungen.

Breithaupts $g = \frac{19}{20}$ J' (Handb. Min. 1847. 3. 633) $g = \infty$ O $\frac{20}{19}$ (*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1858. 3. 13) ist eine Vicinale zu $d = 01$ (011).

Über $\frac{1}{5}$ (115) sagt *Quenstedt*, Min. 1877. 334: «An der Mussa Alp soll zuweilen ein Leucitoid $a : a : \frac{1}{5}a$ in Verbindung mit dem Würfel brechen». Die Form ist unsicher.

Korrekturen.

Schrauf, Atlas 1865	Text zu	Taf. 5	. . . . .	lies	Fig. 8	statt	Fig. 9.
»	»	»	» »	. . . . .	»	» 9	»	» 10.
»	»	Taf. 5	. . . . .	»	» 8	»	» 9.
»	»	» »	. . . . .	»	» 9	»	» 10.
»	»	» 6	. . . . .	»	» 10	»	» 9.
»	»	» »	. . . . .	»	» 11	»	» 10.
Bauer, D. Geol. Ges. 1874. 26	Seite 136	Zeile 3 v. u.		»	$\frac{3}{3} : \frac{3}{3} : \frac{3}{2}$	»	$\frac{3}{3} : \frac{3}{2} : \frac{3}{2}$.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
55	1	—	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 46 Fig. 53; 1823 Taf. 60 Fig. 36; *Jussieu*, Ann. Mus. Hist. Nat. 1811. 18 Taf. 17 Fig. 1 (Finnland); *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 17 und viele andere.
	2	Finnland, Philadelphia	» » » » 56; 1823 Taf. 61 Fig. 39; *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 30 und viele andere (vgl. uns. Fig. 6).
	3	Sibirien	» » » » 57; 1823 Taf. 61 Fig. 40; *Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 150 und viele andere (vgl. uns. Fig. 7).
	4	Dissentis, Temesvar	» » » » 58; 1823 Taf. 61 Fig. 41 (Hyacinth); *Presl*, Min. 1837 Taf. 3 Fig. 78; *Miller*, Min. 1852. 331 Fig. 348; *Dana*, Syst. 1855. 190 Fig. 381; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 150 Fig. 26; *Shepard*, Min. 1857. 206 Fig. 403; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 34 Fig. 355; *Schrauf*, Atlas 1865 Taf. 5 Fig. 9; *Dana*, Syst. 1873. 266 Fig. 247; 1892. 438 Fig. 5; *Lacroix*, Min. France 1893. 1. 227 Fig. 26 (Ax).
	5	Temesvar (Ungarn)	» » » » 59; 1823 Taf. 61 Fig. 42; *Presl*, Min. 1837 Taf. 3 Fig. 77; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 19 Fig. 138; *Miller*, Min. 1852. 330 Fig. 345; *Schrauf*, Atlas 1865 Taf. 5 Fig. 5 (Gotthard) (vgl. uns. Fig. 38).
	6	Finnland	*Jussieu*, Ann. Mus. Hist. Nat. 1811. 18 Taf. 17 Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 2).
	7	»	» » » » » » 3 (» » 3).
	8	Viele Fundorte	*Phillips*, Min. 1823. 27.
	9	Fluß Lena (Sibirien)	» » » 29 (Aplom).
	10	—	*Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 2 Fig. 28; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 32; *Dana*, Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 11; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 10 Fig. 73; *Shepard*, Min. 1857. 206 Fig. 405 (Mussa. Piemont).
	11	—	» » » » 3 » 35; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 6 Fig. 35.
	12	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 34; *Presl*, Min. 1837 Taf. 2 Fig. 46; *Dana*, Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 27; *Dana*, Syst. 1873. 266 Fig. 245; 1892. 438 Fig. 3 (vgl. uns. Fig. 17).
	13	Etztal (Tirol)	*Breithaupt*, Schweigg. Journ. 1829. 55 Taf. 2 Fig. 6; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 28 Fig. 629.
	14	—	*Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 27 Fig. 576.
	15	—	*Breithaupt*, Handb. Min. 1836. 1 Taf. 3 Fig. 61.
	16	—	*Dana*, Syst. 1837. 351; 1844. 382; *Shepard*, Min. 1857. 206 Fig. 404.
56	17	Oravitza (Ungarn)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 28 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 150 Fig. 27; *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 17 Fig. 100; *Schrauf*, Atlas 1865 Taf. 6 Fig. 9 (Gotthard) (vgl. uns. Fig. 12).

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
56	18	Ala (Piemont)	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 28 Fig. 3; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 150 Fig. 29; *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 17 Fig. 98; *Schrauf*, Atlas 1865 Taf. 5 Fig. 6 (Gotthard).
	19	»	» » » » » 4; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 150 Fig. 28; *Schrauf*, Atlas 1865 Taf. 5 Fig. 10 (Slatoust) (vgl. uns. Fig. 23).
	20	Böhmen	*Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 12 (Pyrop).
	21	»	» » » 2 » 37 (»).
	22	Königswart (Böhmen)	» » » 3 » 88.
	23	»	» » » » » 94 (vgl. uns. Fig. 19).
	24	Pitkäranta (Finnland)	*Breithaupt*, Pogg. Ann. 1841. 54 Taf. 1 Fig. 9; Handb. Min. 1847. 3 Taf. 14 Fig. 334; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1858 Taf. 44 Fig. 6.
	25	—	» Handb. Min. 1847. 3 Taf. 14 Fig. 335.
	26	Gotthard	*Kokscharow*, Verh. Min. Ges. Petersb. 1848 Taf. 2 Fig. 2; *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 17 Fig. 101; *Schrauf*, Atlas 1865 Taf. 6 Fig. 10.
	27	Arendal	*Weibye*, Jahrb. Min. 1849 Taf. 10 Fig. 9.
	28	—	*Miller*, Min. 1852. 331 Fig. 346; *Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 10 Fig. 147; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 28 Fig. 151; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 27 Fig. 198; *Schrauf*, Atlas 1865 Taf. 5 Fig. 2.
	29	Pitkäranta (Finnland)	*Gadolin*, Verh. Min. Ges. Petersb. 1855–56 Taf. 1 Fig. 4.
	30	»	» » » » » » » 5.
57	31	»	» » » » » » » 6.
	32	Auerbach (Bergstraße)	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1856. 2 Taf. 7 Fig. 25; *Maskelyne*, Cryst. 1895. 222 Fig. 108 (Dognaczka).
	33	Pfitsch (Tirol)	» » 1858. 2 » 13 » 3.
	34	Ural	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1858 Taf. 44 Fig. 4; *Dana*, Syst. 1892. 438 Fig. 2; *Lacroix*, Min. Franc. 1893. 1. 207 Fig. 4.
	35	Pitkäranta (Finnland)	» » » » » » 5; *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 17 Fig. 99; *Schrauf*, Atlas 1865 Taf. 5 Fig. 7 (Mursinsk).
	36	Beresowsk	» » » » » » 7; *Rose*, Uralreise 1842. 2. 488; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 34 Fig. 356.
	37	Pitkäranta (Finnland)	» » » » » » 8; *Gadolin*, Verh. Min. Ges. Petersb. 1855—56 Taf. 1 Fig. 3.
	38	»	» » » » » » 9; *Gadolin*, Verh. Min. Ges. Petersb. 1855—56 Taf. 1 Fig. 2 (vgl. uns. Fig. 5).
	39	Achtaragda (Transbaikal.)	» » » » » » 10 (vgl. uns. Fig. 17).
	40	»	» » » » » » 11.
	41	»	» » » » » » 12; *Breithaupt*, Handb. Min. 1836. 1 Taf. 4 Fig. 104.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
57	42	—	*Weisbach*, Inaug.-Diss. 1858 Taf. 2 Fig. 18.
	43	Kilpatrik (Schottland)	» » » » » » 20.
58	44	—	» » » » 3 » 37.
	45	Cantoira (Valle gr. d. Lanzo)	*Strüver*, Att. Ac. Torino 1868 Taf. 2 Fig. 5.
	46	»	» » » » » » 6.
	47	»	» » » » » » 7.
	48	Andreasberg (Harz)	*Bauer*, D. Geol. Ges. 1874. 26 Taf. 1 Fig. 1.
	49	Pfitsch (Tirol)	» » » » » » 2.
	50	Zillertal (Tirol)	» » » » » » 3.
	51	S. Piero (Elba)	» » » » » » 4.
	52	»	» » » » » » 5.
	53	Vesuv	» » » » » » 6.
	54	Gotteshausberg b. Friedeberg	» » » » » » 7.
	55	S. Nicolas (Monte Rosa); Friedeberg	» » » » » » 8.
	56	Elba	*Bombicci*, Nuovo Cimento 1874. 11 Taf. 5 Fig. 1.
59	57	»	» » » » » » 2.
	58	»	» » » » » » 3.
	59	»	» » » » » » 4.
	60	Auerbach (Bergstraße)	*Lasaulx*, Jahrb. Min. 1875 Taf. 4 Fig. 7.
	61	Brosso (Piemont)	*Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 8 Fig. 190.
	62	Mill Rock b. New Haven	*Dana*, Amer. Journ. 1877. 14. 218; Zeitschr. Kryst. 1878. 2. 311; *Dana*, Syst. 1892. 438 Fig. 6.
	63	Pfitsch (Tirol)	*Rath*, Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 7 Fig. 4; Berl. Monatsb. 1878 Taf. Fig. 1.
	64	»	» » » » » » 5; » » » 2.
	65	»	» » » » » » 6; » » » 3.
	66	»	» » » » » » 7; » » » 4.
	67	»	» » » » » » 8.
	68	»	» » » » » » 9^a; » » » 5^a.
	69	»	» » » » » » 9^b.
	70	»	» » » » » » 9^c; » » » 5^b.
	71	»	» » » » » » 10^a; » » » 6^a.
	72	»	» » » » » » 10^b; » » » 6^b.
	73	»	» » » » » » 11; » » » 7.
	74	Tiriolo (Calabrien, Ital.)	*Scacchi, E.*, Att. Ac. Linc. 1886 (4) 2. 182.
	75	Achmatowsk (Ural)	*Baumhauer*, Reich d. Kryst. 1889. 109 Fig. 63.
	76	Affaccata (Elba)	*d'Achiardi*, Ann. Univ. Tosc. 1896. 20 Sep. S. 4 Fig. 1.
60	77	Comba di Compare Robert b. Avigliana (Prov. Turin)	*Boëris*, Att. Ac. Torino 1899. 34. 620 Fig. 7; Rivista 1899. 23. 31 Fig. 7.
	78	Seven Devils Distr. (Idaho)	*Palache*, Amer. Journ. 1899. 8. 301 Fig. 3; *Dana*, Syst. Append. 2. 1909. 44.

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
60	79	Glen Gairn (Aberdeenshire)	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 62 Fig. 2; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 27 Fig. 575; *Dana*, Syst. 1873. 266 Fig. 246.
	80	»	» » » » 63 » 4.
	81	Colvister (Shetland)	» » » » » » 5.
	82	Ben Hope (Leitir Mhuiseal, Sutherland)	» » » » » » 7; Min. Mag. 1882. 5. 75.
	83	Gleann Sgaich (Roßshire)	» » » » » » 8; Edinb. Roy. Soc. Trans. 1878. 28. 315; *Dana*, Syst. 1892. 445 Fig. 8 (mit Quarz).
	84	»	» » » » » » 9; *Shepard*, Amer. Journ. 1830. 18. 132.
	85	Knock Hill (Banffshire)	» » » » » » 10; Edinb. Roy. Soc. Trans. 1878. 28. 313; *Dana*, Syst. 1892. 438 Fig. 7.
	86	Pertsoy (Banffshire)	» » » » » » 11; Edinb. Roy. Soc. Trans. 1878. 28. 299.
	87	Schlaggenwald (Böhmen)	*Slavik*, Zeitschr. Kryst. 1904. 39. 300.
	88	Biella (Prov. Novara, Italien)	*Zambonini*, Zeitschr. Kryst. 1905. 40 Taf. 7 Fig. 1.
	89	Cintra (Portugal)	*Bensaude*, Persönl. Mitt. 1908.
61	90	Ambatofotsikely (Madagas.)	*Sabot*, Dissert. Genf 1914. 76 Fig. 36 (Spessartin).
	91	Takowaja (Ural)	» » » » 104 » 45 (»).
	92	»	» » » » 110 » 50.
	93	Dugby (Utah)	*Cahn, L.*, Beitr. Min. Kryst. 1916 (mit Topas).
	94	»	*Gdt. u. Schröder*, Beitr. Min. Kryst. 1916 (mit Topas).

Graphit.

? Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}924$ (G_2). $a : c_1 = 1 : 1{\cdot}386$.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol Gdt. 1897 Winkeltab. G_2	Miller 1852	Kenngott 1854	Shepard 1857	Dana 1873	Descloizeaux 1874	Dana 1892 Hintze 1898	Symbol Gdt. 1890 Index G_1
1	o	o	0001	o	o P	o	O	a^1	c	0001
2	a	∞ o	10$\bar{1}$0	b	—	a	—	d^1	a	11$\bar{2}$0
3	n	1 o	10$\bar{1}$1	—	$\frac{2}{3}$ P 2	x	$\frac{2}{3}$ 2	b^2	t	11$\bar{2}$3
4	v	3 o	30$\bar{3}$1	—	2 P 2	—	2 2	v	s	11$\bar{2}$1
5	p'	1	11$\bar{2}$1	—	R	—	R	p	r R*)	10$\bar{1}$1

*) R *Hintze* 1898.

? Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}7199;\ 0{\cdot}5086;\ 88^0\,14'$. $a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}7069 : 1 : 0{\cdot}5089;\ 91^0\,46'$.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol
1	k	o ∞	010
2	a	∞ o	100
3	e	2 o	201
4	c	1 o	101
5	i	$\frac{4}{3}$	443
6	b	6	661
7	c''	$\frac{1}{2}$ 1	122
8	c'	$\frac{2}{3}$ 1	233

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Nordenskjöld* 1855; *Kokscharow* 1862; *Hintze* 1898.

Bemerkung.

Krystallsystem, Elemente und Symbole sind unsicher. Eine hexagonale Deutung *(Kenngott)* der spärlichen und schwankenden Messungen und Resultate steht unvermittelt neben einer monoklinen Deutung *(Nordenskjöld)*. Im Index wurden beide Deutungen nebeneinander gestellt. Dasselbe ist hier geschehen.

Vgl. hierüber: *Goldschmidt*, Index 1890. 2. 112.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
61	1	—	*Miller*, Min. 1852. 114 Fig. 91.
	2	Pargas (Finnland)	*Nordenskjöld*, Inaug.-Diss. Helsingfors 1855 Taf. Fig. 1; Pogg. Ann. 1855. 96 Taf. 1 Fig. 8; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1862. 4. 169.
	3	»	» » » » » 2; Pogg. Ann. 1855. 96 Taf. 1 Fig. 9; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1862. 4. 172.
	4	—	*Shepard*, Min. 1857. 373 Fig. 604.
	5	Ticonderoga N. Y.	*Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 44 Fig. 263 (nach Angaben *Kenngotts*, Wien. Sitzb. 1854. 13. 469).
	6	Ceylon u. Pargas	*Sjögren*, Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1884 No. 4. 36 Fig. 1.
	7	»	» » » » » » » » 2.
	8	»	» » » » » » » » 3 (Schema zu Fig. 1); Zeitschr. Kryst. 1885. 10. 506.
	9	—	» » » » » » » » 4 (Schema zu Fig. 2).

Greenockit.

Hexagonal. Hemimorph.

$p_0 = 0{\cdot}9374$. $a : c_1 = 1 : 1{\cdot}4061$ (G_1).
$a : c_{10} = 1 : 0{\cdot}8118$ (G_1).

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Breithaupt 1841	Descloizeaux 1845 Dufrénoy 1856–59	Miller 1852 Shepard 1857 Greg u. Lettsom 1858	Kokscharow 1870–81 Hintze 1898	Dana 1873	Krejči 1879	Mügge 1882	Dana 1892 Miers 1902	Maskelyne 1895
1	o	o	0001	t	p	o	c	O	o	o	c	111
2	m	∞ o	10$\bar{1}$0	M	m	a	M	J	r	8	m	2$\bar{1}\bar{1}$
3	n	∞	11$\bar{2}$0	—	—	b	g	—	—	—	a	—
4	d	2 ∞	21$\bar{3}$0	—	—	—	k	—	—	$8\frac{3}{2}$	k	—
5	e	$\frac{1}{7}$ o	10$\bar{1}$7	—	—	—	n	—	—	$\frac{1}{7}$	n	—
6	α	$\frac{3}{20}$ o	3·0·$\bar{3}$·20	—	—	—	γ	—	—	$\frac{3}{20}$	γ	—
7	f	$\frac{1}{5}$ o	10$\bar{1}$5	—	—	—	π	—	—	$\frac{1}{5}$	π	—
8	i	$\frac{1}{2}$ o	10$\bar{1}$2	o	b^2	i	i	$\frac{1}{2}$	p	—	i	110·411
9	k	$\frac{2}{3}$ o	20$\bar{2}$3	—	—	—	ρ	—	—	$\frac{2}{3}$	ρ	—
10	l	$\frac{3}{4}$ o	30$\bar{3}$4	—	—	—	l	—	—	$\frac{3}{4}$	l	—
11	r	1 o	10$\bar{1}$1	p	b^1	x	x	1	n	1	x	100·22$\bar{1}$
12	y	$\frac{4}{3}$ o	40$\bar{4}$3	—	—	—	p	—	—	$\frac{4}{3}$	p	—
13	p	$\frac{8}{5}$ o	80$\bar{8}$5	—	—	—	q	—	—	$\frac{8}{5}$	q	—
14	q	$\frac{5}{3}$ o	50$\bar{5}$3	—	—	—	o	—	—	$\frac{5}{3}$	o	—
15	u	$\frac{7}{4}$ o	70$\bar{7}$4	—	—	—	y	—	—	$\frac{7}{4}$	y	—
16	s	2 o	20$\bar{2}$1	u	$b\frac{1}{2}$	z	z	2	m	2	z	11$\bar{1}$·5$\bar{1}\bar{1}$
17	t	3 o	30$\bar{3}$1	—	—	—	u	—	—	3	u	—
18	B	$\frac{10}{3}$ o	10·0·$\bar{1}$0·3	—	—	—	w	—	—	$\frac{10}{3}$	w	—
19	v	4 o	40$\bar{4}$1	—	$b\frac{1}{4}$	v	v	—	—	4	v	—
20	C	5 o	50$\bar{5}$1	—	—	—	r	—	—	5	r	—
21	D	6 o	60$\bar{6}$1	—	—	—	t	—	—	6	t	—
22	z	1	11$\bar{2}$1	—	—	—	s	—	—	22	s	—

Bemerkung.

g = $\frac{1}{4}$ o (10$\bar{1}$4); h = $\frac{1}{3}$ o (10$\bar{1}$3) *Gdt.*, Index 1890. 2. 115 sind zu löschen; vgl. *Gdt.*, Winkeltab. 1897. 406.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
62	1	Bishopton bei Glasgow (Renfrewshire)	*Breithaupt*, Pogg. Ann. 1841. 53 Taf. 3 Fig. 9; *Shepard*, Min. 1857. 359 Fig. 698; *Krejčí*, Sitzb. Böhm. Ges. Prag 1879. 175 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1873. 59 Fig. 84[a]; 1892. 69.
	2	»	*Descloizeaux*, Ann. Chim. Phys. 1845 (3) 13 Taf. 2 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 87 Fig. 213 (Cadmium Sulfuré).
	3	»	» » » » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 87 Fig. 214 (vgl. uns. Fig. 5).
	4	»	*Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 87 Fig. 212.
	5	»	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 433 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1898. 1. 603 Fig. 168 (vgl. uns. Fig. 3).
	6	»	» » » » » » 2; *Hintze*, Min. 1898. 1. 603 Fig. 169.
	7	»	» » » » » » 3; *Miller*, Min. 1852. 164 Fig. 152; *Hintze*, Min. 1898. 1. 603 Fig. 170 (vgl. uns. Fig. 8).
	8	»	*Kokscharow*, Bull. Ac. Petersb. 1870. 15. 220; Verh. Petersb. Min. Ges. 1870. 5. 380 (vgl. uns. Fig. 1. 7. 13).
	9	Kilpatrik (Schottland)	*Mügge*, Jahrb. Min. 1882. 2 Taf. 1 Fig. 1.
	10	»	» » » » » 2.
	11	»	» » » » » 3.
	12	»	» » » » » 4.
63	13	»	*Maskelyne*, Cryst. 1895. 314 Fig. 220 (vgl. uns. Fig. 8).
	14	Renfrewshire	*Miers*, Min. 1902. 76 Fig. 196.

Grothin.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1{\cdot}8544;\ 0{\cdot}8484.$ $a : b : c = 0{\cdot}4575 : 1 : 0{\cdot}8484.$

No.	Zambonini 1913	Symbol	Symbol
1	c	o	001
2	b	o ∞	010
3	m	∞	110
4	e	1 o	101
5	o	1	111
6	r	1 2	121

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
63	1	Nocera (Italien)	*Zambonini*, Rend. Ac. Lincei 1913. 22. 802 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » » 2.

Guanajuatit.

Wittich berichtet über Krystalle des Guanajuatit von Guanajuato (Mexico) (Zeitschr. Prakt. Geol. 1910. 18. 120). Er gibt die Symbole:

Rhombisch: $\infty \breve{P} \infty \cdot \infty \bar{P} \infty \cdot \infty P \cdot \infty P m \cdot m P \infty$

ohne Messungen, offenbar nur nach dem Augenschein. Figuren fehlen. Ref. *Kaiser*, Zeitschr. Kryst. 1914. 53. 572.

Guarinit.

Mit **Hjortdahlit** vereinigt.

Gyps.

Monoklin.

$p_0\ q_0\ \mu = 0{\cdot}5994;\ 0{\cdot}4083;\ 81^0 02'.$ $a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}6895 : 1 : 0{\cdot}4133;\ 98^0 58'.$

1.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Brezina[2]) 1872	Haüy[3]) 1801–23	Soret[4]) 1817–22	Phillips 1823	Lévy 1837	Dana 1837	Descloizeaux[5]) 1844–86	Quenstedt 1855–77	Rose[6]) 1856	Hessenberg[7]) 1858–72	Scacchi 1862	Oborny 1866	Dana 1873	Laspeyres 1875	Cesaro 1887–97 zum Teil	Moses 1894	Tschermak[8]) 1897	Rogers 1904	Gdt. 1890 Index
1	c	o	001	—	—	?e	a^1	—	a^1	q	—	o P	—	—	2 i	—	$\bar{1}01$	—	—	—	∞ o
2	b	o ∞	010	P	P p	P	g^1	P	g^1	P	b	∞ P ∞	C	b	i $\breve{}$	p	—	i $\breve{}$	b	b	o ∞
3	a	∞ o	100	M	M	—	p	—	h^1	M	a	∞ P ∞	—	—	O	M	100	—	—	—	o
4	z	3 ∞	310	—	—	—	—	—	h^2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	o $\frac{1}{3}$
5	α i*)	2 ∞	210	—	—	—	—	—	h^3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	o $\frac{1}{2}$
6	ψ	$\frac{3}{2}\infty$	320	—	—	—	—	—	h^5	—	—	—	—	—	3 $\breve{}$	—	—	—	—	—	o $\frac{2}{3}$
7	f m**)	∞	110	f M†)	f	c 3	e^1	*e*	m	f	g	∞ P	u	a	2 $\breve{}$	f	110	—	f	V	o 1
8	g	$\infty\frac{3}{2}$	230	g†)	g	—	—	—	g^5	λ	—	∞ P $\frac{3}{2}$	—	—	3 $\breve{}$	—	—	$i\frac{3}{2}$	—	—	o $\frac{3}{2}$
9	π	$\infty\frac{7}{4}$	470	—	π	—	—	—	$g^{1\frac{1}{3}}$	μ	—	∞ P $\frac{7}{4}$	—	—	$\frac{7}{2}$ $\breve{}$	—	—	—	—	—	o $\frac{7}{4}$
10	h	∞ 2	120	o	h	c 2	$e\frac{1}{2}$	*e'*	g^3	o	—	∞ P 2	—	—	4 $\breve{}$	—	—	—	h	—	o 2
11	i	$\infty\frac{5}{2}$	250	—	i	—	—	—	$g\frac{7}{3}$	i	—	∞ P $\frac{5}{2}$	—	—	5 $\breve{}$	—	—	—	—	—	o $\frac{5}{2}$
12	k	∞ 3	130	r	k	c 1	$e\frac{1}{3}$	—	g^2	r	—	∞ P 3	—	—	6 $\breve{}$	k	130	—	—	—	o 3
13	r	∞ 4	140	—	r	—	$e\frac{1}{4}$	—	$g\frac{5}{3}$	m	—	∞ P 4	—	—	8 $\breve{}$	—	—	—	—	—	o 4
14	γ	o $\frac{2}{3}$	023	—	—	—	—	—	γ	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{3}23$	—	—	—	$\frac{3}{2}\infty$
15	v	o 1	011	v	u	d	$b\frac{1}{2}$	—	i" $b\frac{1}{2}$	r††)	—	P ∞	—	—	2	—	$\bar{1}11$	—	—	—	∞
16	d	+1 o	101	z†)		—	—	—	$a\frac{1}{2}$	z	—	— P ∞	—	—	1 $\breve{}$	—	$\bar{2}01$	—	—	—	+1 o

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Greg u. Lettsom* 1858; *Schrauf* 1871; *Brezina* 1872; *Hessenberg* 1872; *Zareczny* 1887; *Pirsson* 1891; *Dana* 1892; *Smith* 1894; *Hobbs* 1895; *Kraatz* 1897; *Rogers* 1900–1902; *Böggild* 1905; *Toborffy* 1907—10; *Kretschmer* 1907; *Anderson* 1909—11; *Whitlock* 1910; *Hillebrand u. Schaller* 1910; *Löw* 1911; *Fletcher* 1911.

[2]) Zu **Brezina 1872** gehören: *Cesaro* 1885—95 (zum Teil); *Moses* 1893—94; *Maskelyne* 1895; *Lüdecke* 1896; *Artini* 1901; *Manasse* 1907; *Viola* 1902—09.

[3]) Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Bernhardi* 1807; *Weiß* 1820; *Neumann* 1833; *Beck* 1842; *Shepard* 1857; *Delafosse* 1858; *Klein* 1876.

[4]) Zu **Soret 1817—22** gehören: *Weiß* 1820; *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824–45; *Hessel* 1826; *Naumann* 1828—30; *Presl* 1837; *Mitscherlich* 1837; *Breithaupt* 1841; *Leuze* 1890—91; *Beckenkamp* 1890.

[5]) Zu **Descloizeaux 1844—86** gehören: *Dufrénoy* 1856–59; *Cesaro* 1885—97; *Michel* 1890; *Lacroix* 1897—1910.

[6]) Zu **Rose 1856** gehört: *Sadebeck* 1876.

[7]) Zu **Hessenberg 1858—72** gehört: *Baumhauer* 1889.

[8]) Zu **Tschermak 1897** gehören: *Katzer* 1891; *Becke* 1907.

*) i *Greg u. Lettsom* 1858. **) m *Miller* 1852; M *Greg u. Lettsom* 1858. †) M g z *Bernhardi* 1807. ††) r sollte v heißen.

2.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Brezina[2]) 1872	Haüy[3]) 1801–23	Soret[4]) 1817–22	Phillips 1823	Lévy 1837	Dana 1837	Descloizeaux[5]) 1844–86	Quenstedt 1855–77	Rose[6]) 1856	Hessenberg[7]) 1858–72	Scacchi 1862	Oborny 1866	Dana 1873	Laspeyres 1875	Cesaro 1887–97 zum Teil	Moses 1894	Tschermak[8]) 1897	Rogers 1894	Gdt. 1890 Index
17	λ ε*)	+ $\frac{1}{3}$ o	103	—	—	—	—	—	$a\frac{3}{4}$	—	—	— $\frac{1}{3}$ P ∞	—	—	—	—	$\bar{4}03$	—	p	—	+3 o
18	e	— $\frac{1}{3}$ o	$\bar{1}03$	E ε e†)	o	—	—	—	$a\frac{2}{3}$ s*†)	E	—	+ $\frac{1}{3}$ P ∞	—	—	3 i	o	$\bar{2}03$	$\frac{1}{3}$ ī	o	—	—	—3 o
19	t	— 1 o	$\bar{1}01$	T	T ω	—	—	—	p	T	d	+ P ∞	—	—	i i	—	001	—	—	—	—	—1 o
20	l	+ 1	111	l	l	b1	b^1	e	i a_3 λ	l	o	— P	n	c	1	l	$\bar{2}11$	— 1	l	s	+ 1
21	n	— 1	$\bar{1}11$	n	n	a	m	—	e^1	n	o'	+ P	o	—	J	n	011	—	n	—	—	— 1
22	u	— $\frac{1}{3}$ 1	$\bar{1}33$	u	—	—	—	—	u	u	—	+ P 3	—	—	3	u	$\bar{2}33$	—	—	—	—	— 3
23	y	+ 1 3	131	k	—	—	—	—	i' v	k	—	— 3 P 3	—	—	3 $\dot{3}$	—	$\bar{2}31$	—	—	—	—	+1 3
24	x	— 1 2	$\bar{1}21$	x	x e††)	—	—	—	$e\frac{1}{2}$ x	x	—	+ 2 P 2	—	—	i $\dot{2}$	—	021	—	—	—	—	—1 2
25	s	— 1 3	$\bar{1}31$	s	s	—	—	—	$e\frac{1}{3}$ s	s	—	+ 3 P 3	—	—	i $\dot{3}$	—	031	—	—	—	—	—1 3
26	w	— $\frac{1}{3}$	$\bar{1}13$	w	w††)	—	—	—	i'''	ω	—	+ $\frac{1}{3}$ P	—	—	3 3	w	—	—	—	—	—	—3 1
27	σ ζ**)	— $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$	$\bar{2}34$	—	—	—	—	—	σ	—	—	+ $\frac{3}{4}$ P $\frac{3}{2}$	—	—	—	—	$\bar{2}34$	—	—	—	—	—2 $\frac{3}{2}$

[1])—[8]) Vgl. Seite 93.

*) λ *Schrauf* 1871; ε *Hessenberg* 1872. **) ζ *Hessenberg* 1872. †) e *Delafosse* 1858.
††) E *Neumann* 1833; e *Presl* 1837; w *Neumann* 1833. *†) s *Cesaro* 1905.

Seltene und unsichere Formen.

No.	Symbol	Symbol	Citate
1	$5\ \infty$	510	p *Lüdecke* 1896.
2	$\frac{1,1}{5}\ \infty$	11·5·0	$h^{\frac{8}{3}}$ *Descloizeaux* 1886; *Dana* 1892.
3	$\frac{1,3}{7}\ \infty$	13·7·0	ϰ *Rogers* 1902.
4	$\frac{4}{3}\ \infty$	430	*Viola* 1902.
5	$\infty\ \frac{5}{4}$	450	$i\frac{5}{4}$ *Moses* 1894.
6	$\infty\ \frac{4}{3}$	340	π *Smith* G. O. 1894 vielleicht = 450.
7	$\infty\ \frac{2}{1}\frac{3}{3}$	13·23·0	$g^{\frac{1,8}{5}}$ *Descloizeaux* 1886; *Dana* 1892.
8	$\infty\ \frac{5}{3}$	350	δ *Kraatz* 1897; *Artini* 1901; *Giampaoli* 1905; *Anderson* 1909; φ *Lüdecke* 1896.
9	$\infty\ \frac{0}{4}$	490	ε *Soret* 1817–22; *Naumann* 1828; $g^{\frac{1,3}{5}}$ *Descloizeaux* 1844; $\infty P\frac{0}{4}$ *Hessenberg* 1862–72; $\frac{0}{2}$ *Dana* 1873; ε *Dana* 1892.
10	$\infty\ \frac{2}{1}\frac{5}{1}$	11·25·0	*Dana* 1892; $g^{\frac{1,8}{7}}$ *Descloizeaux* 1886.
11	$\infty\ \frac{7}{2}$	270	q *Soret* 1817–22; q *Weiß* 1820; *Naumann* 1828; $g^{\frac{2}{5}}$ *Descloizeaux* 1844; ρ *Quenstedt* 1855–77; *Hessenberg* 1862–72; 7 *Dana* 1873; q *Dana* 1892.
12	$\infty\ \frac{2,5}{7}$	7·25·0	$g^{\frac{1,6}{9}}$ *Descloizeaux* 1886; *Dana* 1892.
13	$\infty\ \frac{9}{2}$	290	γ *Soret* 1817–22; y *Weiß* 1820; *Naumann* 1828; $g^{\frac{1,1}{7}}$ *Descloizeaux* 1844; π *Quenstedt* 1855–77; *Hessenberg* 1862–72; 9 *Dana* 1873; φ *Dana* 1892.
14	$\infty\ \frac{2}{5}^{3}$	5·23·0	$g^{\frac{1,4}{9}}$ *Descloizeaux* 1886; *Dana* 1892.
15	$0\ \frac{1}{3}$	013	$\frac{1}{3}$ *Moses* 1894.
16	$+\ \frac{3}{2}\ 0$	302	ϑ *Laspeyres* 1875; ϑ *Dana* 1892; ϑ *Lüdecke* 1896.
17	$-\ \frac{5}{9}\ 0$	$\bar{5}09$	$a^{\frac{9}{4}}$ *Descloizeaux* 1886; $\beta + \frac{5}{9}P\infty$ *Hessenberg* 1862; β *Schrauf* 1871; β *Laspeyres* 1875; β *Dana* 1892; $a^{\frac{9}{4}}$ *Lacroix* 1897–1910; β *Lüdecke* 1896.
18	$-\ \frac{2}{3}\ 0$	$\bar{2}03$	a^3 *Descloizeaux* 1886; a^3 *Lacroix* 1897–1910; χ *Rogers* 1900.
19	$-\ \frac{7}{1}\frac{}{1}\ 0$	$\bar{7}\cdot0\cdot11$	$\frac{1,1}{2}$ i *Dana* 1873 u. 1892.
20	$-\ \frac{1}{4}$	$\bar{1}14$	$a\frac{1}{2}$ ($\bar{3}14$) *Cesaro* 1905.
21	$-\ \frac{3}{8}$	$\bar{3}38$	w *Cesaro* 1895–97 ($\bar{5}38$).
22	$-\ \frac{7}{1}\frac{}{8}$	$\bar{7}\cdot7\cdot18$	w *Descloizeaux* 1886; *Cesaro* 1895; w *Lacroix* 1897–1910.
23	$-\ \frac{2}{5}$	$\bar{2}25$	w *Descloizeaux* 1886; *Dana* 1892; *Cesaro* 1895.
24	$-\ \frac{2}{3}$	$\bar{2}23$	α *Cesaro* 1895 ($\bar{1}23$).
25	$+\ \frac{7}{4}$	774	*Cesaro* 1895 ($\bar{1}\bar{1}\cdot7\cdot4$).
26	$+\ \frac{9}{5}$	995	μ *Schrauf* 1871; μ *Descloizeaux* 1886; μ *Dana* 1892; μ *Cesaro* 1895; μ *Lüdecke* 1896.
27	$-\ 1\ \frac{1}{3}$	$\bar{3}13$	*Artini* 1901; *Whitlock* 1910.
28	$-\ 1\ \frac{1}{2}$	$\bar{3}12$	» » ; » »
29	$-\ 1\ \frac{6}{3}$	$\bar{3}83$	*Viola* 1902.
30	$+\ 1\ 4$	141	i *Cesaro* 1897.
31	$+\ \frac{1}{5}\ 1$	155	ξ *Viola* 1908–9.
32	$+\ \frac{4}{7}\ 1$	477	ϑ *Descloizeaux* 1863; τ *Cesaro* 1885 ($\bar{1}\bar{1}\cdot77$); ϑ *Cesaro* 1895.
33	$+\ \frac{7}{3}\ 1$	733	ζ *Schrauf* 1871; ζ *Descloizeaux* 1886; ζ *Dana* 1892; *Cesaro* 1895 ($\bar{1}0\cdot3\cdot3$); s *Lüdecke* 1896.
34	$+\ 2\ \frac{3}{2}$	432	*Viola* 1902.
35	$+\ \frac{1}{3}\ \frac{2}{3}$	123	ξ *Nies* 1896 (Gleitfläche. Vers. Oberrh. Geol. Ges.)
36	$-\ \frac{3}{2}\ \frac{4}{4}$	$\bar{3}54$	$\bar{1}54$ *Cesaro* 1897.
37	$+\ \frac{1}{5}\ \frac{6}{5}$	165	φ *Viola* 1908–9.
38	$-\ \frac{2}{5}\ \frac{4}{5}$	$\bar{2}15$	τ *Descloizeaux* 1886; *Dana* 1892.
39	$-\ \frac{5}{1}\frac{}{2}\ \frac{6}{6}$	$\bar{5}\cdot10\cdot12$	δ » » ; $\delta + \frac{5}{6}P2$ *Hessenberg* 1862; δ *Laspeyres* 1875; δ *Cesaro* 1895; δ *Lüdecke* 1896.
40	$-\ \frac{4}{9}\ \frac{7}{9}$	$\bar{4}79$	δ *Cesaro* 1895–97 ($\bar{5}79$).
41	$-\ \frac{7}{1}\frac{}{2}\ \frac{2}{2}$	$\bar{7}\cdot4\cdot10$	*Viola* 1908–9.
42	$+\ \frac{6}{7}\ \frac{6}{7}$	697	ξ *Laspeyres* 1875; ξ *Dana* 1892; ξ *Lüdecke* 1896.
43	$-\ \frac{1}{6}\ \frac{9}{4}$	$\bar{1}98$	$\frac{1}{5}$ *Viola* 1908–9.
44	$-\ \frac{1}{2}\frac{1}{6}\ \frac{2}{2}\frac{1}{6}$	$\bar{1}\bar{1}\cdot21\cdot26$	*Dana* 1892; ? *Cesaro* 1895–97.

Bemerkungen.

Die Formen b 2 und e *Phillips*, Min. 1823. 175 (uns. Fig. 8) sind nicht gesichert. e ist wahrscheinlich unser c = o (001), dann ist freilich die Zeichnung nicht korrekt. Es müßte e in Zone d d liegen.

Für b 2 gibt *Phillips* die Winkel: b 2 : b 2 = 71°55'; b 2 : c 3 = 54°, wobei c 3 unser f = ∞ (110) ist.

Scacchis p q m r (D. Geol. Ges. 1863 Taf. 3 Fig. 80. 81) sind gerundete Vicinale, wohl Lösungsgebilde.

Krejči, Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. Prag 1879. 175 Fig. 1 ist wohl eine Kopie nach *Breithaupt* 1841. Jedoch unten m = 20 statt n = 10. Im Text steht für das untere Ende nur o = o. Eigene Messungen gibt *Krejči* nicht.

Cesaro verwendet (1885–97) abwechselnd für seine Symbole die Aufstellung *Miller u. Descloizeaux*. Es ist darauf beim Lesen seiner Schriften zu achten, um Verwechselungen zu vermeiden. *Cesaros* e und ε in uns. Fig. 116 ist = e^1, unser n = — 1 (Bull. Soc. Franc. 1885. 8. 318).

Pseudomorphosen nach Gyps finden sich abgebildet bei *Leuze*, Württ. Jahrh. 1886 Taf. 1; 1889 Taf. 6 u. 7. Da jedoch von der ursprünglichen Substanz nichts erhalten, ist die Deutung nicht sicher.

k (*Beckenkamp*, Zeitschr. Kryst. 1890. 17. 333) in uns. Fig. 132—134 bildet eine kegelförmige Rundung ohne Symbol.

Violas Formen: $\frac{4}{3}\infty$ (430); $-1\frac{8}{3}$ ($\bar{3}83$); $+2\frac{3}{2}$ ($4\bar{3}2$) Zeitschr. Kryst. 1902. 35. 227 bilden die Seiten eines polyedrischen Einschnitts. Es ist daher nicht sicher, ob es typische Flächen sind.

Viola gibt (Rend. Ac. Linc. 1908. 17 (5) 501; Rivista 1909. 39. 72) die neuen Formen:

ξ	φ	k	k'	γ
$\bar{1}5\bar{5}$	$\bar{1}6\bar{5}$	7'4'$\bar{1}$0	7'$\bar{4}$'$\bar{1}$0	$1\bar{9}\bar{8}$

Dieselben dürften als Vicinale anzusehen sein.

Korrekturen.

Hessenberg, Senckenb. Abh. 1858. 2. 264 Zeile 10 v. o.	lies	$\infty P\frac{7}{2}$	statt	$\infty P\frac{7}{4}$
Smith, G. O., John. Hopk. Univ. Circ. 1894 No. 112 (S. 5) Zeile 16 v. o.	»	e = {$\bar{1}$03}	»	e = {103}
Lüdecke, Min. Harz 1896. 378 Zeile 14 v. u.	»			
» » » 380 » 4 u. 9 v. u.	»	(697)	»	(12'18'7)
Toborffy, Földt. Közl. 1907. 37. 312 Zeile 5 v. u.	»	u = $\bar{1}$33	»	n = $\bar{1}$33.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
63	1	Moldawa (Banat)	*Bernhardi*, Gehlen Journ. 1807. 4 Taf. 2 Fig. 11.
	2	Gotha	» » » » » » 12.
	3	»	» » » » » » 13; Ann. Berg. u. Hütt. 1807 Taf. 13 Fig. 1.
	4	—	*Weiß*, Abh. Berl. Akad. 1820/21 Taf. Fig. 1.
	5	—	» » » » » 2; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 21 Fig. 434; *Presl*, Min. 1837 Taf. 11 Fig. 466 (Kaden, Böhmen, Girgenti, Sicil.); *Beckenkamp*, Ztschr. Kryst. 1890. 17 Taf. 3 Fig. 3 (Zimmersheim, Elsaß); *Dana*, Syst. 1892. 934 Fig. 4.
	6	—	» » » » » 3.
	7	Bex (Schweiz)	*Soret*, Bibl. Univ. Genf 1821. 18 Taf. (Chaux sulfatée).
	8	—	*Phillips*, Min. 1823. 175.
	9	Frankreich mehrere Orte	*Haüy*, Min. 1823 Taf. 29 Fig. 2; 1801 Taf. 33 Fig. 97 (Chaux sulfatée); *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 238 Fig. 103 (Manlius Albany Cty.); *Shepard*, Min. 1857. 74 Fig. 145; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 199 Fig. 28.
64	10	»	» » » » » » 3; 1801 Taf. 33 Fig. 96 (vgl. uns. Fig. 21).
	11	Pesey (Dep. Montblanc)	» » » » » » 4.
	12	—	» » » » 30 » 5; *Shepard*, Min. 1857. 74 Fig. 146.
	13	St. Germain en Laye (Seine et Oise)	» » » » » » 6; 1801 Taf. 33 Fig. 98; *Haidinger*, Min. 1845. 72 Fig. 441 (Hallein, Hall u. A.); *Shepard*, Min. 1857. 74 Fig. 147; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 703 Fig. 33 (Paris).
	14	—	» » » » » » 7; *Shepard*, Min. 1857. 74 Fig. 148.
	15	—	» » » » » » 8.
	16	Sicilien	» » » » » » 9; 1801 Taf. 34 Fig. 99; *Shepard*, Min. 1857. 74 Fig. 150 (Sicilien).
	17	»	» » » » » » 10; 1801 Taf. 34 Fig. 102.
	18	Crensach b. Basel	» » » » » » 11.
	19	Bex (Schweiz)	» » » » 31 » 12; *Shepard*, Min. 1857. 74 Fig. 149.
	20	»	» » » » » » 13.
	21	Shotoverhill b. Oxford	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 4 Fig. 57; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 10 Fig. 57 (Prismatoid. Gypshaloid); *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 9 Fig. 65; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 21 Fig. 435; *Dana*, Syst. 1837. 190 Fig. 1; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 39 Fig. 459 (Montmartre u. Oxford); *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 72 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 934 Fig. 1; *Böggild*, Min. Grönl. Meddels. o. Grönl. 1905. 32. 184 Fig. 34 (Isortok Fjord); *Manasse*, Att. Soc. Tosc. 1907. 23 Sep. 20 Fig. 13 (Prov. Siena) und Andere (vgl. uns. Fig. 10 u. 29).

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
64	22	Bex (Schweiz)	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 4 Fig. 58; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 10 Fig. 58; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 9 Fig. 66; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 21 Fig. 437; *Dana*, Syst. 1837. 190 Fig. 2; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 39 Fig. 461; *Dana*, Syst. 1873. 637 Fig. 536 und Andere.
	23	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 21 Fig. 436; 1830 Taf. 32 Fig. 741; *Mitscherlich*, Pogg. Ann. 1837. 41. 213; *Presl*, Min. 1837 Taf. 11 Fig. 468; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 72 Fig. 5 (Northumberland und Oxfordshire); *Dana*, Syst. 1892. 934 Fig. 5 (vgl. uns. Fig. 64).
65	24	Bex (Schweiz)	» » » » » » 438; *Presl*, Min. 1837 Taf. 11 Fig. 472; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 39 Fig. 462; *Quenstedt*, Min. 1863. 440 (vgl. uns. Fig. 49).
	25	Saalfeld (Thüringen)	» » » » » » 439; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 39 Fig. 463.
	26	»	» » » » » » 440; » » » » » 464; *Presl*, Min. 1837 Taf. 11 Fig. 483.
	27	—	» » 1830 » 32 » 742.
	28	—	» » » » » » 743.
	29	Shotoverhill (Oxford) u. A.	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 14 Fig. 2 (Chaux sulfatée) (vgl. uns. Fig. 9. 10. 21).
	30	Bex (Schweiz)	» » » » » 3.
	31	»	» » » » » 4.
	32	»	» » » » » 5.
	33	»	» » » » » 6.
	34	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 11 Fig. 469.
	35	—	» » » » 473.
	36	Kaden (Böhmen)	» » » » 474.
	37	Bex (Schweiz)	» » » » 475.
	38	—	» » » » 477.
	39	Böhmen	» » » » 478.
	40	»	» » » » 479.
66	41	»	» » » » 480.
	42	»	» » » » 484.
	43	—	*Breithaupt*, Handb. Min. 1841. 2 Taf. 7 Fig. 169 (Spaltungsgestalt).
	44	—	» » » » » » 170 (vgl. *Beck*, Min. N. Y. 1842. 238 Fig. 104).
	45	—	» » » » » » 171.
	46	—	» » » » » » 172 (vgl. uns. Fig. 21).
	47	—	» » » » » » 173.
	48	—	» » » » » » 174.
	49	—	» » » » » » 175 (vgl. uns. Fig. 24).
	50	—	» » » » » » 176.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
66	51	—	*Breithaupt*, Handb. Min. 1841. 2 Taf. 7 Fig. 177.
	52	—	» » » » » » 178; *Maskelyne*, Cryst. 1895. 368 Fig. 315 (vgl. uns. Fig. 23).
	53	—	» » » » » » 179.
	54	—	» » » » » » 180; *Dana*, Syst. 1873. 638 Fig. 539.
	55	—	*Descloizeaux*, Ann. Chim. Phys. 1844 (3) 10 Taf. 1 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856 59 Taf. 41 Fig. 250; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 38 Fig. 451.
	56	—	» » » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856 59 Taf. 41 Fig. 251; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 38 Fig. 450 (vgl. uns. Fig. 21).
	57	—	» » » » » » 4; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 41 Fig. 252.
	58	Bex (Schweiz)	» » » » » » 5; *Dufrénoy*, Min. 1856 59 Taf. 41 Fig. 253.
67	59	—	» » » » » » 6; *Dufrénoy*, Min. 1856 59 Taf. 41 Fig. 254 (Paris, Sicilien).
	60	—	» » » » » » 7; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 42 Fig. 255 (Paris, Sicilien).
	61	—	» » » » » » 8 (nach *Soret*); *Dufrénoy*, Min. 1856 59 Taf. 42 Fig. 259.
	62	Sicilien	» » » » » » 9; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 42 Fig. 258.
	63	Sicilien, Yorkshire u. A.	» » » » » » 10.
	64	—	» » » » » » 11; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 42 Fig. 257; *Miller*, Min. 1852. 537 Fig. 532; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 204 Fig. 36 (Paris); *Dana*, Syst. 1873. 637 Fig. 538 (vgl. uns. Fig. 23).
	65	—	» » » » » » 12; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 204 Fig. 37 (Paris).
	66	—	*Miller*, Min. 1852. 537 Fig. 531.
	67	—	» » » » » 533.
	68	Wiederstädt im Mansfeldischen	*Rose*, Pogg. Ann. 1856. 97 Taf. 2 Fig. 1 (Pseudomorphose); *Manasse*, Att. Soc. Tosc. 1907. 23 Sep. 20 Fig. 14 (Prov. Siena).
	69	Auteuil bei Paris	*Delafosse*, Min. 1858 Taf. 13 Fig. 30.

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
67	70	Shotoverhill (Oxfordshire)	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 72 Fig. 2.
	71	Alstonmoor (Cumberland)	» » » » » » 4.
	72	Shotoverhill (Oxfordshire)	» » » » » » 6.
	73	Bex (Schweiz)	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1858. 2 Taf. 14 Fig. 21; *Dana*, Syst. 1892. 934 Fig. 7.
	74	»	» » » » » » » » 22; » » » » » 8.
	75	Girgenti (Sicilien)	» » » 1862. 4 » 1 » 2.
68	76	»	» » » » » » » » 3.
	77	Hallstadt	*Scacchi*, Mem. Ac. Napoli 1862 (2) 21 Taf. 4 Fig. 84; D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 3 Fig. 79.
	78	Sicilien	» » » » » » » 85; D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 3 Fig. 81.
	79	»	» » » » » » » 86; D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 3 Fig. 80.
	80	Kobeřitz bei Austerlitz (Mähren)	*Oborny*, Verh. Naturf. Ver. Brünn 1866. 4. 281 Fig. II.
	81	»	» » » » » » » » III.
	82	»	» » » » » » 282 » IV.
	83	Shotoverhill (Oxfordshire)	*Schrauf*, Wien. Sitzb. 1871. 63 (1) Taf. 1 Fig. 1.
	84	»	» » » » » » » 3.
	85	»	» » » » » » » 4.
	86	Harz	» » » » » » » 6.
	87	Wasenweiler b. Kaiserstuhl (Baden)	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1872. 8 Taf. 2 Fig. 19.
	88	»	» » » » » » » 20; derselbe Kryst. wie 23.
	89	»	» » » » » » » 21.
	90	»	» » » » » » » 22.
	91	»	» » » » » » » 23 = 20.
	92	»	» » » » » » » 24; *Dana*, Syst. 1892. 934 Fig. 9.
69	93	»	» » » » » » » 25.
	94	»	» » » » » » » 26.
	95	»	» » » » » » » 27.
	96	»	» » » » » » » 28.
	97	»	» » » » » » » 29.
	98	Kalinka (Ungarn)	*Brezina*, Min. Mitt. 1872 Taf. 2 Fig. 7.
	99	—	*Dana*, Syst. 1873. 637 Fig. 537.
	100	Eichstädt bei Merseburg	*Laspeyres*, Min. Mitt. 1875 Taf. 7 Fig. 1.
	101	»	» » » » » » 2.
	102	»	» » » » » » 3.
	103	»	» » » » » » 4.
	104	»	» » » » » » 5.
	105	»	» » » » » » 6.
	106	Papelsberg (Siebengebirg)	» » » » » » 7.
	107	»	» » » » » » 8.

5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
70	108	Eisleben	*Laspeyres*, Min. Mitt. 1875 Taf. 7 Fig. 9.
	109	»	» » » » » 10; *Lüdecke*, Min. Harz 1896 Taf. 23 Fig. 5.
	110	»	» » » » » 11.
	111	»	» » » » » 12.
	112	Reinhardsbrunn	» » » » » 13.
	113	Sütel (Oldenburg)	*Klien*, Pogg. Ann. 1876. 157 Taf. 7 Fig. 2; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 10 Fig. 226.
	114	»	» » » » » » 3.
	115	Mont Martre (Paris)	*Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 6 Fig. 133 = Fig. 132; 134; *Zareczny*, Krakau 1887 Taf. 1 Fig. 5.
	116	Tirol	*Cesaro*, Bull. Soc. Franc. 1885. 8 Taf. 4 Fig. 1.
	117	»	» » » » » » 3.
	118	»	» 2 » » » » 4.
	119	Bex (Schweiz)	*Descloizeaux*, Bull. Soc. Franc. 1886. 9 Taf. 2 Fig. 3.
	120	Künstlich	» » » » » » 4.
	121	Mont Martre	» » » » » » 5.
	122	Grube Karlamowka (Jekaterinenburg)	*Cesaro*, Bull. Soc. Franc. 1887. 10. 316 Fig. 17.
71	123	Podgórze bei Krakau	*Zareczny*, Krakau 1887 Taf. 1 Fig. 1.
	124	»	» » » » » 2.
	125	»	» » » » » 3.
	126	»	» » » » » 4.
	127	»	» » » » » 7.
	128	»	» » » » » 8.
	129	»	» » » » » 10.
	130	»	» » » » » 13.
	131	Wehrau (Ober-Lausitz)	*Baumhauer*, Reich d. Kryst. 1889. 298 Fig. 247.
	132	Zimmersheim (Ober-Elsaß)	*Beckenkamp*, Zeitschr. Kryst. 1890. 17 Fig. 5.
	133	»	» » » » » 6.
	134	»	» » » » » 7.
	135	Wilhelmsglück-Bergwerk (Württemberg)	*Leuze*, Ber. Vers. Oberrh. Geol. Ver. 1890 Sep. 3 Fig. 2.
	136	Iselshausen (Württemberg)	» » » » 1891 » 5.
	137	Girgenti (Sicilien)	*Pirsson*, Amer. Journ. 1891. 42. 408 Fig. 5; *Dana*, Syst. 1892. 934 Fig. 6.
	138	—	*Dana*, Syst. 1892. 934 Fig. 2.
	139	—	» » » » » 3 (vgl. uns. Fig. 124).
	140	—	» » » » » 10.
	141	South Wash (Wayne Cty., Utah)	*Moses*, School Mines Quarterly 1894. 14. 325 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 143).
	142	»	» » » » » » » 2.
72	143	»	» Jahrb. Min. 1894. 1. 268 (vgl. uns. Fig. 141).

6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
72	144	South Wash (Wayne Cty., Utah)	*Smith, G. O.*, John Hopk. Univ. Circ. 1894 No. 112 Fig. 3.
	145	Mineral Point	*Hobbs*, Zeitschr. Kryst. 1895. 25 Taf. 4 Fig. 23; *Löw*, Föld. Közl. 1911. 41. 813 Fig. 65 (Vaskö, Ungarn) (vgl. uns. Fig. 9. 10).
	146	Girgenti (Sicilien)	*Cesaro*, Bull. Ac. Belg. 1895. 29 (3) 391 Fig. 2.
	147	Salzburg u. Tirol	» » » » » » » 3.
	148	Halanzy, Marne de Grandcour (Belgien)	» Mem. Ac. Belg. 1897. 53. 59 Fig. 20.
	149	Henis (Belgien)	» » » » 61 » 21.
	150	Diekirch (Belgien)	» » » » 63 » 22.
	151	Girgenti (Sicilien)	*Kraatz*, Zeitschr. Kryst. 1897. 27. 604.
	152	—	*Tschermak*, Min. 1897. 553 Fig. 6.
	153	—	» » » » » 7.
	154	Paris	*Lacroix*, Nouv. Arch. Mus. 1897. 9. 216 Fig. 8; Min. France 1910. 4. 183 Fig. 15.
	155	»	» » » » 217 » 9; » » 188 » 21.
	156	»	» » » » 218 » 10; » » » » 22.
	157	»	» » » » 219 » 11; » » 201 » 31 (Mâcon, Bourgogne).
	158	»	» » » » 220 » 12; Min. France 1910. 4. 190 Fig 27.
	159	Lebo (Coffey Cty., Kansas)	*Rogers*, Amer. Journ. 1900. 9. 364 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 176).
	160	»	» » » » » » 2.
73	161	»	» » » » » » 3.
	162	Min. Sotto Cavallo (Ballabio, Italien)	*Artini*, Rivista 1901. 26. 63.
	163	Bochnia (Galizien)	*Becke*, Min. Petr. Mitt. 1907. 26. 134 Fig. 1.
	164	»	» » » » » 2.
	165	Igmánd (Ungarn)	*Toborffy*, Föld. Közl. 1907. 37 Taf. 2 Fig. 6.
	166	»	» » » » » » 7.
	167	Cetine di Cortoniano (Siena)	*Viola*, Rend. Ac. Linc. 1908. 17 (5) 501 Fig. 4; Rivista 1909. 39. 73 Fig. 4.
	168	Mt. Elliott Mine, Chillagoe (Queensland, Austral.)	*Anderson*, Record. Austral. Mus. 1909. 7 Taf. 79 Fig. 3.
	169	Garbutt (Monroe Cty.)	*Whitlock*, N. Y. State Mus. Bull. 1910. 140. 201 Fig. 5.
	170	Lothringen	*Lacroix*, Min. France 1910. 4. 175 Fig. 4.
	171	Pariser Becken	» » » 181 » 8.
	172	»	» » » » » 9.
	173	»	» » » » » 10.
	174	»	» » » 182 » 11.
	175	»	» » » 188 » 23.
	176	»	» » » » » 24 (vgl. uns. Fig. 159).
	177	»	» » » 203 » 34.
	178	»	» » » 212 » 39.
	179	Künstlich	*Fletcher, M.*, Min. Mag. 1911. 16. 139.

Gyrolith.

Hexagonal. Rhomboedrisch-tetartoedrisch.

$p_0 = 1{\cdot}2907.$ $a : c_1 = 1 : 1{\cdot}9360\ (G_2).$

No.	Böggild 1908	Symbol	Symbol	Heddle 1889
1	c	o	0001	? b
2	u	$+\frac{1}{2}$	$11\bar{2}2$	—
3	r	$+1$	$11\bar{2}1$	—

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
74	1	Treshnish Inseln (Schottl.)	*Heddle*, Min. Mag. 1889. 8. 273.
	2	Niakornat (Grönland)	*Böggild*, Meddels. om Grönl. 1908. 34. 98 Fig. 1.

Hämafibrit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1{\cdot}9007;\ 1{\cdot}7376.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}9142 : 1 : 1{\cdot}7376$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Dana 1892	Symbol	Symbol	Sjögren 1884–85
1	b	0	001	010
2	m	1 0	101	110
3	e	$\frac{1}{2}$	112	122

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
74	1	Moß-Grube (Nordmarken, Schweden)	*Sjögren*, Geol. Fören. Förh. 1884/85. 7 Taf. 10 Fig. 6; Öfvers. Vet. Akad. Förh. 1884 Taf. 26 Fig. 9; Zeitschr. Kryst. 1885. 10 Taf. 4 Fig. 7.
	2	»	» » » » » » 7; Öfvers. Vet. Akad. Förh. 1884 Taf. 26 Fig. 10; Zeitschr. Kryst. 1885. 10 Taf. 4 Fig. 8.
	3	»	» » » » » » 8; Öfvers. Vet. Akad. Förh. 1884 Taf. 26 Fig. 8; Zeitschr. Kryst. 1885. 10 Taf. 4 Fig. 9; *Dana*, Syst. 1892. 836.

Haidingerit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}1884;\ 0{\cdot}9972.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}8391 : 1 : 0{\cdot}9972.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Dana 1837–50	Miller 1852 Dana 1892	Dana 1855–73	Descloizeaux 1862–93	Schulten 1903
1	d	$0\,\infty$	010	ĕ	a b	i ῐ	g^1	g^1
2	f	$\infty\,0$	100	ē	b a	i ῑ	h^1	h^1
3	e	∞	110	M	m	J	m	g^3
4	k	$0\,\frac{1}{4}$	014	—	—	$?\,\frac{1}{2}$ ῐ	—	e^2
5	a	$0\,\frac{1}{2}$	012	*a*	t	1 ῐ	e^1	e^1
6	g	$\frac{1}{4}\,0$	104	—	g	$\frac{1}{2}$ ῑ	a^2	—
7	h	$1\,0$	101	a	k	2 ῑ	$a\frac{1}{2}$	a^1
8	i	$2\,0$	201	—	i	(4 ῑ)	$a\frac{1}{4}$	—
9	x	1	111	—	—	—	—	x
10	n	$\frac{5}{4}\,1$	544	—	n	$\frac{5}{2}\,\frac{5}{4}$	n	—
11	m	$2\,1$	211	—	s	$4\,\bar{2}$	s	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Haidinger* 1825; *Phillips* 1837; *Presl* 1837; *Mohs-Zippe* 1839.

Bemerkungen.

Danas Fig. 556 B (Syst. 1855. 414), Fig. 459 (Syst. 1873. 552) ist eine Kopie nach *Phillips* (uns. Fig. 3), doch stimmen die Symbole nicht. Es sollte heißen:

	i ῐ	i ῑ	J	2 ῑ	1 ῐ
statt:	i ῐ	i ῑ	J	$\frac{1}{2}$ ῐ	$\frac{1}{2}$ ῑ

Danas $\frac{1}{2}$ ῐ $= 0\frac{1}{4}$ (uns. Aufst.) im Text dürfte an Stelle des damals bekannten 4 ῐ $= 20$ (uns. Aufst.) stehen. $0\frac{1}{4}$ wurde später von *Schulten* gefunden (sein e^2).

Baryum- und Strontium-Haidingerit (künstlich) beschreibt *Schulten*, Bull. Soc. Franc. 1904. 27. 104.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
74	1	—	*Haidinger*, Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 8 Fig. 6; Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 7 Fig. 6 (Diatomes Gypshaloid); *Presl*, Min. 1837 Taf. 30 Fig. 1193.
	2	? Joachimstal	» » » 1825. 5 Taf. 8 Fig. 7; Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 7 Fig. 7; *Presl*, Min. 1837 Taf. 30 Fig. 1194; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 5 Fig. 36 (Prismat. Euklas-Haloid); *Miller*, Min. 1852. 506 Fig. 504; *Descloizeaux*, Manuel 1893. 2 Taf. 70 Fig. 423; *Dana*, Syst. 1892. 827.
	3	Baden	*Phillips*, Min. 1837. 181; *Dana*, Syst. 1837. 190; 1873. 552 Fig. 459.
	4	—	*Presl*, Min. 1837 Taf. 30 Fig. 1192.
	5	Künstlich	*Schulten*, Bull. Soc. Franc. 1903. 26. 20 Fig. 2.
	6	»	» » » » » » 23 » 3.

Hainit.

Blumrich, Min. Petr. Mitt. 1892. 13. 474 Fig. 1 u. 2, Querschnitt mit opt. Orientierung: $a = \infty o$; $b = o \infty$.

Trenkler, Min. Petr. Mitt. 1901. 20. 145 gibt die Figur eines Minerals aus dem Phonolith, das krystallographisch und chemisch nicht gesichert ist und dessen von ihm erwartete Identität mit **Hainit** *(Blumrich)* er für zweifelhaft hält. Die Figur wurde weggelassen.

Hambergit.

Rhombisch.

$p_0\, q_0 = 0{\cdot}9059;\ 0{\cdot}7268.$ $\qquad$ $a : b : c = 0{\cdot}8023 : 1 : 0{\cdot}7268.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Brögger 1890	Lacroix 1909–13
1	c	o	001	p
2	b	$o \infty$	010	g^1
3	a	∞o	100	h^1
4	l	4∞	410	$h^{\frac{5}{3}}$
5	z	3∞	310	h^2
6	n	2∞	210	h^3
7	m	∞	110	m
8	k	$\infty \frac{3}{2}$	230	(g^5)
9	e	$o\,1$	011	e^1
10	d	$\frac{1}{4}\, o$	104	a^4
11	r	$\frac{1}{2}$	112	b^1
12	p	1	111	$b^{\frac{1}{2}}$
13	v	2	221	$b^{\frac{1}{4}}$
14	?*)	3	331	—
15	s	$1\,\frac{1}{2}$	212	s
16	u	$1\,2$	121	e_3
17	y	$\frac{1}{2}\,1$	122	y
18	w	$\frac{1}{2}\,\frac{3}{2}$	132	e_2
19	q	$\frac{1}{3}\,\frac{2}{3}$	123	$e_{\frac{1}{3}}$
20	t	$\frac{1}{4}\,\frac{1}{2}$	124	t
21	x	$\frac{3}{2}\,3$	362	x

[1]) Zu **Gdt. 1897** gehören: *Dana* 1892; *Gdt. u. Müller* 1910; *Gdt. u. Drugman* 1912.

*) Von *Gdt. u. Müller* wahrscheinlich gemacht.

Korrektur.

Lacroix, Min. France 1913. 5. 33 Zeile 10 v. u. lies g^5 (230) statt h^5 (320).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
74	1	Helgeråen (Norwegen)	*Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 20 Fig. 6; *Dana*, Syst. 1892. 878 Fig. 1.
	2	Anjana bonsana (Madagasc.)	*Lacroix*, Bull. Soc. Franc. 1909. 32. 321 Fig. 1.
	3	Maharitra (Madagascar)	» » » » » 33. 49 » 6; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 349 Fig. 1.
	4	»	» » » » » » » » 7; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 349 Fig. 2.
	5	Anjana bonsana (Madagasc.)	*Goldschmidt u. Müller*, Ztschr. Kryst. 1910. 48 Taf. 5 Fig. 1
	6	»	» » » » » » » 2
	7	»	» » » » » » » 3 *Lacroix*, Min. France 1913.
	8	»	» » » » » » » 4 5. 33 Fig. 2 (Imalo).
75	9	»	» » » » » » » 5
	10	»	» » » » » » » 6
	11	Madagascar	*Goldschmidt u. Drugman*, » » 1912. 50 » 13 » 1 *Lacroix*, Min. France 1913.
	12	»	» » » » » » » 2 5. 33 Fig. 3 (Imalo, Madagascar).
	13	Imalo (Madagascar)	*Lacroix*, Min. France 1913. 5. 33 Fig. 1.

Hamlinit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}7569$ (G_2). $a : c_1 = 1 : 1{\cdot}1353$.

No.	Gdt.[1]) 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Solly[2]) 1904
1	c	o	0001	o
2	r	+ 1	$11\bar{2}1$	r
3	f	— 2	$\bar{2}241$	f
4	n	+ 4	$44\bar{8}1$	—

[1]) Zu **Gdt. 1897** gehören: *Hidden u. Penfield* 1890–97; *Hußak* 1904 (Ann. Wien. Hof-Mus. 19. 93); *Ježek* 1905; *Bowman* 1907.

[2]) *Solly*, Min. Mag. 1904. 14. 80; *Bowman* ebenda 389 (Bowmanit = Hamlinit).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
75	1	Stoneham (Maine)	*Hidden u. Penfield*, Amer. Journ. 1890. 39. 512; *Dana*, Syst. 1892. 762.
	2	»	*Penfield*, Amer. Journ. 1897. 4. 313; Zeitschr. Kryst. 1897. 28. 589; *Dana*, Syst. Append. 2. 1899. 32 Fig. 1.
	3	Diamantina (Brasilien)	*Ježek*, Bull. Akad. Böhm. 1908. 13 S. 4 Fig. 1.
	4	»	» » » » » » 2.

Hancockit.

Monoklin.

Elemente ähnlich Epidot.

No.	Penfield u. Warren 1899	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	a	∞ 0	100
3	e	1 0	101
4	r	—1 0	$\bar{1}$01
5	n	— 1	$\bar{1}$11

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
75	1	Franklin (N.-Jers.)	*Penfield u. Warren*, Amer. Journ. 1899. 8. 340 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1900. 32. 228 Fig. 1; Contrib. Min. Petr. Yale Univ. 1901. 326 Fig. 1.

Hanksit.

Hexagonal. Holoedrisch.

$p_0 = 1{\cdot}1709$ (G_1). $a : c_1 = 1 : 1{\cdot}7353$.

No.	Gdt.[1]) 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Hidden 1885 Dana u. Penfield 1885
1	c	0	0001	O
2	m	∞ 0	$10\bar{1}0$	J
3	? p	$\frac{4}{5}$ 0	$40\bar{4}5$	$\frac{4}{5}$
4	o	1 0	$10\bar{1}1$	1
5	s	2 0	$20\bar{2}1$	2

[1]) Zu **Gdt. 1897** gehören: *Hanks* 1889; *Bodewig* 1889 (Amer. Journ. 38. 165); *Pratt* 1896.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
75	1	San Bernardino Cty. (Calif.)	*Hidden (Dana u. Penfield),* Amer. Journ. 1885. 30. 135 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1886. 11. 308 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1886. 11. 308 Fig. 2.
	3	»	*Hanks,* Amer. Journ. 1889. 37. 66 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1891. 19. 78 Fig. 1; *Dana,* Syst. 1892. 920 Fig. 1.
	4	»	» » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1891. 19. 78 Fig. 2; *Dana,* Syst. 1892. 920 Fig. 2.
	5	»	» » » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1891. 19. 78 Fig. 3; *Dana,* Syst. 1892. 920 Fig. 3.
	6	»	*Pratt,* Amer. Journ. 1896. 2. 134 Fig. 10; Zeitschr. Kryst. 1897. 27. 427 Fig. 10; *Dana,* Syst. 1899 App. 32 Fig. 1.

Hannayit.

Triklin.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}4497;\ 0{\cdot}9627.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}6990 : 1 : 0{\cdot}9743.$

$\lambda\mu\nu = 73^0 15';\ 65^0 28';\ 112^0 58'.$ $\quad \alpha\beta\gamma = 122^0 31';\ 126^0 46';\ 54^0 9'.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Rath 1878	Symbol	Symbol	Rath 1879	Dana 1892	Gdt. 1890 Index
1	c	o	001	p	c	∞ o
2	a	∞ o	100	h^1	a	o
3	l	∞ 3	130	—	l	o 3
4	n	∞	110	t	m	o 1
5	m	$\infty\ \bar{\infty}$	$1\bar{1}0$	m	M	o $\bar{1}$
6	o	$\frac{1}{3}\ \bar{1}$	$\bar{1}\bar{3}3$	ω	ω	$\bar{3}$ 3

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
75	1	Guano v. Ballarat (Victoria, Austr.)	*Rath,* Niederrh. Ges. 1878. 11 Fig. 4; Bull. Soc. Franc. 1879. 2. 79 Fig. 8; Zeitschr. Kryst. 1880. 4. 427 Fig. 4; *Dana,* Syst. 1892. 832.

Harmotom.

(?) Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}7508;\ 1{\cdot}0139;\ 55^0 10'.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}7031 : 1 : 1{\cdot}2310;\ 124^0 50'.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	d'Achiardi 1900	Haüy[2]) 1801–23	Phillips 1823	Mohs[3]) 1824	Breithaupt 1836–47	Dana 1837–44	Lévy[4]) 1837	Dana 1855	Descloizeaux 1862	Scacchi 1862–63	Descloizeaux[5]) 1868–74	Dana 1873	Sadebeck 1876	Mallard 1876	Kloos 1885	Dana[6]) 1892	Gdt. 1890 Index
1	a	o	001	o	M	o	P	M̆	g^1	i ĭ	m	r	p	J	c	h^1	p	c	∞ o
2	b	o ∞	010	o	a 4	q g	M	M̄	p	i ĭ	p	B	g^1	O	b	g^1	b	b	o ∞
3	s	∞ o	100	s	b	s	—	ĕ	m	r ĭ	m	r	h^1	J	a	o^1	h	a	o
4	u	7 ∞	710[†])	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	? x*)	5 ∞	510	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	v	4 ∞	410	—	a 1	—	—	—	—	1 4̆	$b^{\frac{1}{8}}$	—	$h^{\frac{5}{3}}$	4	—	—	—	v	o $\frac{1}{4}$
7	w	$\frac{5}{2}$ ∞	520	—	? a 2	—	—	—	—	—	—	—	$h^{\frac{7}{3}}$	—	—	—	—	w	o $\frac{2}{5}$
8	p	∞	110	P	a 3	P	T l	a	b^1	1	$b^{\frac{1}{2}}$	s	m	1	g	$d^{\frac{1}{2}}$	m	m	o 1
9	(e)**)	o 1	011	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	e	∞
10	ε	$+\frac{7}{2}$ o	702	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$o^{\frac{2}{7}}$	—	—	—	—	ε	$+\frac{2}{7}$ o
11	t	+1 o	101	—	—	t	—	ĕ'	g^2	2 ĭ	$h^{\frac{7}{4}}$	β	o^1	—	—	$o^{\frac{1}{2}}$	—	t s[††])	+1 o
12	f	−1 o	1̄01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a^1	—	—	p	—	f	−1 o

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Greg u. Lettsom* 1858; *Heddle* 1901.

[2]) Zu **Haüy 1801—23** gehört: *Köhler* 1831.

[3]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—45; *Naumann* 1828—30; *Köhler* 1836; *Presl* 1837; *Delafosse* 1858.

[4]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Damour u. Descloizeaux* 1846; *Dufrénoy* 1856–59.

[5]) Zu **Descloizeaux 1862—74** gehört: *Lacroix* 1885—97.

[6]) Zu **Dana 1892** gehören: *Hintze* 1891—96; *Lüdecke* 1896; *Heddle* 1901; *Goodchild* 1903.

*) x *Heddle* 1901. **) Zwillingsebene. †) *d'Achiardi* 1900. ††) s *Heddle* 1901 Fig. 5.

Bemerkungen.

Das Krystallsystem des Harmotom ist nicht sicher. *Baumhauer* (Zeitschr. Kryst. 1878. 2. 116) hält trotz des optischen Verhaltens das rhombische System für das wahrscheinliche. Damit würde die Isomorphie mit Desmin hervortreten. Ich möchte der Ansicht *Baumhauers* beitreten.

Harmotom und Phillipsit sind nicht überall geschieden (vgl. *Gdt.* Index 1890. 2. 134). Sie lassen sich meist nach dem Fundort unterscheiden.

Mallards Symbole im Text (Ann. Mines. 1876. 10. 154) stimmen nicht mit seinen Figuren (Taf. 3 Fig. 57 u. 58). Es sollte heißen:

$$d^{\frac{1}{2}}\ o^{1}\ o^{\frac{1}{2}} \quad \text{statt} \quad b^{\frac{1}{2}}\ a^{1}\ d^{\frac{1}{2}}.$$

Bei *Mallards* Winkel $p h^{1} = 90^{0}$ (rhombisch) kann man freilich $d^{\frac{1}{2}}\ o^{1}\ o^{\frac{1}{2}}$ mit $b^{\frac{1}{2}}\ a^{1}\ a^{\frac{1}{2}}$ vertauschen.

Bei *Kloos*, Jahrb. Min. 1885. 2 Taf. 8 Fig. 8; uns. Fig. 54 (*Lüdecke* Fig. 12) bedeuten die i nicht Flächen, sondern Linien (S. 219).

Korrekturen.

Lévy, Descript.	1837.	2	Seite	231	Zeile	10	v. o.	lies	Taf. XXXXIII	statt Taf. XXXXII.
»	»	»	»	»	»	11	v. u.			
»	»	»	»	232	» 3 u.	11	v. o.			
»	»	»	»	»	»	3	v. u.			

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
75	1	Andreasberg, Oberstein, Kongsberg, Schottland	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 59 Fig. 195; 1823 Taf. 83 Fig. 271; *Shepard*, Min. 1857. 166 Fig. 324 (vgl. uns. Fig. 17. 25).
	2	»	» » » » 196; 1823 Taf. 83 Fig. 273; *Shepard*, Min. 1857. 166 Fig. 325 (vgl. uns. Fig. 10).
76	3	»	» » » » 197; 1823 Taf. 83 Fig. 272 (vgl. uns. Fig. 26).
	4	»	*Weiß, C. S.*, Mag. Ges. Naturf. Freunde Berlin 1818 Fig. 5 (Kreuzstein).
	5	»	» » » » » » » » 8.
	6	Andreasberg, Oberstein u. A.	*Phillips*, Min. 1823. 57; *Shepard*, Min. 1857. 166 Fig. 326.
	7	Andreasberg (Harz)	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 2 Fig. 22 (Paratom. Kuphonspat); *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 4 Fig. 22; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 4 Fig. 31; *Dana*, Syst. 1837. 278 Fig. 1; 1855. 324 Fig. 480; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 79 Fig. 7 (Kilpatrik) (vgl. uns. Fig. 16).
	8	—	» » » » 3 » 40; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 7 Fig. 40; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 8 Fig. 58; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 29 Fig. 657; *Presl*, Min. 1837 Taf. 23 Fig. 959; Fig. 657; *Haidinger*, Min. 1845. 269 Fig. 434 (vgl. uns. Fig. 29).
	9	Kilpatrik Hill b. Glasgow	*Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 7 Fig. 15; Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 8 Fig. 15; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 29 Fig. 659; *Presl*, Min. 1837 Taf. 23 Fig. 961; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 79 Fig. 8 (Kilpatrik, Dumbartonshire).
	10	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 17 Fig. 339; Kryst. 1830 Taf. 26 Fig. 543; *Breithaupt*, Handb. Min. 1836. 1 Taf. 6 Fig. 157; *Presl*, Min. 1837 Taf. 23 Fig. 958 (vgl. uns. Fig. 2. 14).
	11	Strontian, Andreasberg	*Köhler*, Pogg. Ann. 1836. 37 Taf. 5 Fig. 1.
	12	»	» » » » » » 2 (vgl. uns. Fig. 36).
	13	Strontian	» » » » » » 3; *Kloos*, Jahrb. Min. 1885. 2 Taf. 8 Fig. 4 (Andreasberg); *Lüdecke*, Min. Harz 1896. Taf. 27 Fig. 9 (vgl. uns. Fig. 31).
	14	Strontian, Andreasberg, Oberstein	» » » » » » 4; Progr. Gymn. Berlin 1831 Taf. Fig. 2; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 35 Fig. 380 (vgl. uns. Fig. 10).
	15	»	» » » » » » 5.
	16	—	» » » » » » 6 (vgl. uns. Fig. 7).
	17	Oberstein u. A.	» » » » » » 7; Progr. Gymn. Berlin 1831 Taf. Fig. 1; *Presl*, Min. 1837 Taf. 23 Fig. 957 (vgl. uns. Fig. 1).
	18	»	» » » » » » 8; Progr. Gymn. Berlin 1831 Taf. Fig. 3 (vgl. uns. Fig. 33).
	19	Andreasberg, Kongsberg u. A.	» » » » » » 9; Progr. Gymn. Berlin 1831 Taf. Fig. 6; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 35 Fig. 381 (vgl. uns. Fig. 39).
	20	Oberstein, Dumbarton	» » » » » » 11.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
76	21	Andreasberg, Kongsberg	*Köhler,* Pogg. Ann. 1836. 37 Taf. 5 Fig. 12; Progr. Gymn. Berlin 1831 Taf. Fig. 7; *Miller,* Min. 1852. 455 Fig. 451 (vgl. uns. Fig. 32).
	22	Andreasberg	» » » » » » 17; Progr. Gymn. Berlin 1831 Taf. Fig. 9.
77	23	Andreasberg, Strontian u. A.	*Breithaupt,* Handb. Min. 1836. 1 Taf. 6 Fig. 155.
	24	»	» » » » » » 156.
	25	Oberstein	*Lévy,* Descript. 1837 Taf. 43 Fig. 2; *Dufrénoy,* Min. 1856 Taf. 186 Fig. 245 (vgl. uns. Fig. 1).
	26	Andreasberg, Kongsberg	» » » » » 3; *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 186 Fig. 246; *Lacroix,* Min. France 1897. 2. 312 Fig. 6 (Piquette déras lids, Pyrén.); *Goodchild,* Trans. Geol. Soc. Glasgow 1903 Suppl. 12. 36 (Strontian) (vgl. uns. Fig. 3).
	27	Oberstein	» » » » » 4; *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 186 Fig. 244; *Damour u. Descloizeaux,* Ann. Mines. 1846. 9 Taf. 3 Fig. 7.
	28	Andreasberg, Kongsberg	» » » » » 5; *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 186 Fig. 247 (vgl. uns. Fig. 49).
	29	Strontian	» » » » » 6; *Dufrénoy,* Min. 1856-59 Taf. 186 Fig. 248 (vgl. uns. Fig. 8).
	30	»	» » » » » 7; *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 185 Fig. 243 (vgl. uns. Fig. 27).
	31	»	*Damour u. Descloizeaux,* Ann. Mines. 1846 (4) 9 Taf. 3 Fig. 6 (Morvenit) (vgl. uns. Fig. 13).
	32	Andreasberg, Strontian u. A.	*Breithaupt,* Handb. Min. 1847. 3 Taf. 11 Fig. 272; 1836. 1 Taf. 6 Fig. 158; *Naumann,* Min. 1828 Taf. 17 Fig. 340; Kryst. 1830 Taf. 29 Fig. 658; *Presl,* Min. 1837 Taf. 23 Fig. 960; *Greg u. Lettsom,* Min. 1858. 189 Fig. 6 (Kilpatrik) (vgl. uns. Fig. 21. 40).
	33	»	» Handb. Min. 1847. 3 Taf. 11 Fig. 273 (vgl. uns. Fig. 18).
	34	Strontian, Andreasberg u. A.	*Miller,* Min. 1852. 454 Fig. 450.
	35	Strontian, Campie Hills u A.	*Greg u. Lettsom,* Min. 1858. 189 Fig. 1.
	36	Strontian	» » » » » 2 (vgl. uns. Fig. 12).
	37	»	» » » » » 3; *Heddle,* Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 79 Fig. 3.
	38	Schottland	» » » » » 4.
	39	»	» » » » » 5; *Dana,* Syst. 1837. 278 Fig. 2; 1855. 324 Fig. 481; 1873. 440 Fig. 406; *Mohs-Zippe,* Min. 1839. 1 Taf. 30 Fig. 230; *Shepard,* Min. 1857. 167 Fig. 327 (vgl. uns. Fig. 19).
	40	»	» » » » » 6; *Naumann,* Min. 1828 Taf. 17 Fig. 340; Kryst. 1830 Taf. 29 Fig. 658; *Breithaupt,* Handb. Min. 1836. 1 Taf. 6 Fig. 158; *Presl,* Min. 1837 Taf. 23 Fig. 960 (vgl. uns. Fig. 32).
78	41	Andreasberg, Oberstein, Kongsberg	*Scacchi, A.,* D. Geol. Ges. 1863. 15 Taf. 1 Fig. 25; Mem. Ac. Torino 1862 (2) 21 Taf. 2 Fig. 26.
	42	»	» » » » » » 26; Mem. Ac. Torino 1862 (2) 21 Taf. 2 Fig. 27.
	43	Strontian	» » » » » » 27; Mem. Ac. Torino 1862 (2) 21 Taf. 2 Fig. 28.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
78	44	Strontian	*Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 31 Fig. 185 (Morvenit); *Dana*, Syst. 1873. 440 Fig. 403.
	45	Strontian, Oberstein	» Ann. Chim. Phys. 1868 (4) 13 Taf. 3 Fig. 1; Phil. Trans. 1868. 158 Taf. 34 Fig. 1; Verh. Min. Ges. Petersb. 1868. 3. 188 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1896. 2. 1797 Fig. 621; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 79 Fig. 4 (Morvenit).
	46	Strontian	» Ann. Chim. Phys. 1868 (4) 13 Taf. 3 Fig. 2; Phil. Trans. 1868. 158 Taf. 34 Fig. 2; Verh. Min. Ges. Petersb. 1868. 3. 188 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1896. 2. 1797 Fig. 620; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 79 Fig. 2.
	47	»	» Ann. Chim. Phys. 1868 (4) 13 Taf. 3 Fig. 3; Phil. Trans. 1868. 158 Taf. 34 Fig. 3; Verh. Min. Ges. Petersb. 1868. 3. 188 Fig. 3; *Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 32 Fig. 186; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 6 Fig. 145; *Mallard*, Ann. Mines. 1876 (7) 10 Taf. 3 Fig. 57; *Hintze*, Min. 1896. 2. 1793 Fig. 618; *Dana*, Syst. 1873. 440 Fig. 404; 1892. 582 Fig. 1; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 311 Fig. 5 (Mine d'Anglas, Pyrén.).
	48	Andreasberg	» Ann. Chim. Phys. 1868. (4) 13 Taf. 3 Fig. 4; Phil. Trans. 1868. 158 Taf. 34 Fig. 4; Verh. Min. Ges. Petersb. 1868. 3. 188 Fig. 4; *Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 6 Fig. 146; *Hintze*, Min. 1896. 1793 Fig. 619; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 80 Fig. 9.
	49	»	» Ann. Chim. Phys. 1868 (4) 13 Taf. 3 Fig. 5; Phil. Trans. 1868. 158 Taf. 34 Fig. 5; Verh. Min. Ges. Petersb. 1868. 3. 188 Fig. 5; *Dana*, Syst. 1873. 440 Fig. 405; *Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 32 Fig. 187; *Mallard*, Ann. Mines. 1876. 10 Taf. 3 Fig. 58; *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 80 Fig. 10 (vgl. uns. Fig. 28).
	50	Bowling (Schottland)	*Lacroix*, Bull. Soc. Franc. 1885. 8. 94 Fig. 1.
	51	Andreasberg	*Kloos*, Jahrb. Min. 1885. 2 Taf. 8 Fig. 2.
	52	»	» » » » » 5.
	53	»	» » » » » 7; *Lüdecke*, Min. Harz 1896 Taf. 27 Fig. 11.
	54	»	» » » » » 8; » » » » » 12.
79	55	Vialas (Frankreich)	*Lacroix*, Min. France 1897. 2. 310 Fig. 2.
	56	»	» » » » » 3.
	57	Piquet déras lids (Pyrén.)	» » » » » 4.
	58	Sarrabus (Sardinien)	*d'Achiardi*, Att. Soc. Tosc. Pisa 1900. 17 Sep. S. 10 Fig. 5.
	59	Strontian	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 79 Fig. 1.
	60	»	» » » » » 5.
	61	Kilpatrik	» » » » » 6.
	62	Strontian	*Goodchild*, Trans. Geol. Soc. Glasgow 1903 Suppl. 12. 36.
	63	»	» » » » » » »
	64	»	» » » » » » »

Harstigit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1{\cdot}4213;\ 1{\cdot}0149.$ $\quad a:b:c = 0{\cdot}7141:1:1{\cdot}0149.$

No.	Gdt.[1]) 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol
1	b	$0\,\infty$	010
2	a	$\infty\,0$	100
3	n	$2\,\infty$	210
4	m	∞	110
5	p	$0\,1$	011
6	s	$\frac{1}{2}\,1$	122

[1]) Zu **Gdt. 1897** gehören: *Flink* 1886; *Hintze* 1889–91; *Dana* 1892.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
79	1	Harstig Grube b. Pajsberg (Schweden)	*Flink,* Bih. Svensk. Ak. Handl. 1886. 2 Taf. 2 Fig. 10; *Hintze,* Min. 1890. 2. 509 Fig. 234; *Dana,* Syst. 1892. 532.

Hartit.

Haidinger, W., Pogg. Ann. 1841. 54. 263 Fig. 1, ein vielleicht monoklines Harz, wurde weggelassen, ebenso wie die anderen krystallisierten Harze. *Dana,* Syst. 1844. 514.

Hatchit.

Triklin.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}1523 ; \ 1{\cdot}2600.$ $\quad a:b:c = 0{\cdot}9787 : 1 : 1{\cdot}1575.$

$\lambda \mu \nu = 62^0 41' ; \ 82^0 4' ; \ 65^0 46'.$ $\quad \alpha \beta \gamma = 116^0 53' ; \ 85^0 12' ; \ 113^0 44'.$

No.	Solly u. Smith, H. 1912	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	b	$0\,\infty$	010
3	a	$\infty\,0$	100
4	m	∞	110
5	M	$\infty\,\bar{\infty}$	$1\bar{1}0$
6	l	$\frac{3}{2}\,\infty$	$\bar{3}20$
7	n	$\bar{2}\,\infty$	$\bar{2}10$
8	g	$0\,\frac{1}{2}$	$0\bar{1}2$
9	e	$0\,\bar{1}$	$0\bar{1}1$
10	f	$0\,\bar{2}$	$0\bar{2}1$
11	d	$\frac{1}{3}\,0$	103
12	r	$1\,\bar{1}$	$1\bar{1}1$
13	p	$\bar{1}\,1$	$\bar{1}11$
14	o	$\bar{1}$	$\bar{1}\bar{1}1$
15	u	$2\,\bar{2}$	$2\bar{2}1$
16	s	$\frac{1}{2}\,\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$
17	v	$\bar{1}\,\bar{2}$	$\bar{1}\bar{2}1$
18	i	$2\,\bar{5}$	$2\bar{5}1$
19	w	$\bar{3}\,\bar{2}$	$\bar{3}\bar{2}1$
20	j	$\frac{1}{6}\,\frac{1}{2}$	$1\bar{3}6$
21	q	$\frac{1}{3}\,\frac{5}{6}$	$\bar{2}\bar{5}6$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
79	1	Lengenbach (Binnental)	*Solly u. Smith, H.*, Min. Mag. 1912. 16. 288 Fig. 1.
	2	»	» » » » » 2.

Hauchecornit.

Tetragonal.

$p_0 = 1{\cdot}0521$. $a : c = 1 : 1{\cdot}0521$.

No.	Scheibe 1888–91 Laspeyres 1893 Hintze 1898–1904	Symbol	Symbol
1	c	o	001
2	a	∞ o	100
3	m	∞	110
4	e	1 o	101
5	s	$\frac{1}{2}$	112
6	o	1	111

Hierzu gibt *Scheibe* die **vicinalen Formen:**

$\frac{7}{8}$O	$\frac{23}{2}$	$\frac{35}{2}$	$\frac{70}{3}$	$\frac{43}{4}$	$\frac{7}{6}$	$\frac{13}{8}$	$\frac{11}{9}$	$\frac{17}{9}$
708	23·23·2	35·35·2	70·70·3	43·43·4	776	13·13 8	11·11·9	17·17·9

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
79	1	Grube Friedrich b. Schönstein (Rheinpreußen)	*Scheibe*, Jahrb. Pr. Geol. Land.-Anst. 1891 Taf. 18 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » » 2.
	3	»	» » » » » » » 3; *Laspeyres*, Verh. Nat. Ver. 1893. 50 Taf. 3 Fig. 5.
	4	»	» » » » » » » 4.
80	5	»	» » » » » » » 5; *Hintze*, Min. 1902. 1. 967 Fig. 302.
	6	»	» » » » » » » 6.
	7	»	» » » » » » » 7.
	8	»	» » » » » » » 8.
	9	»	» » » » » » » 9; *Hintze*, Min. 1902. 1. 967 Fig. 303.
	10	»	» » » » » » » 10; *Hintze*, Min. 1904. 1. 967 Fig. 604.
	11	»	» » » » » » » 11; *Laspeyres*, Verh. Nat. Ver. Bonn 1893. 50 Taf. 3 Fig. 4.
	12	»	» » » » » » » 12; *Laspeyres*, Verh. Nat. Ver. Bonn 1893. 50 Taf. 3 Fig. 3.
	13	»	» » » » » » » 13.
	14	»	» » » » » » » 16.

Hauerit.

Regulär. Pentagonal-hemiedrisch.[1])

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Gdt. u. Schröder 1908	Symbol	Symbol	Haidinger 1847	Miller 1852	Descloizeaux 1862	Hintze 1898-1904
1	c	o	001	H	a	p	h
2	a	o $\frac{1}{3}$	013	—	? f[2])	b^3	f
3	e	o $\frac{1}{2}$	012	$\frac{1}{2}$F	? f[2])	—	e
4	d	o 1	011	D	d	b^1	d
5	p	1	111	O	o	a^1	o
6	α	$\frac{1}{2}$ 1[3])	122	—	—	—	p
7	β	$\frac{4}{7}$ 1	477	—	—	—	—
8	x	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$	123	$\frac{2}{3}$ A $\frac{1}{3}$	s	s	s

[1]) *Scacchi, E.* betrachtet den Hauerit als tetartoedrisch. (Rend. Ac. Napoli 1899 (3) 5. 164; Zeitschr. Kryst. 1901. 34. 294).
[2]) Über *Millers* f vgl. *Gdt. u. Schröder,* Zeitschr. Kryst. 1908. 45. 218.
[3]) *Scacchi, E.,* Rend. Ac. Napoli 1890; Zeitschr. Kryst. 1892. 20. 598.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
80	1	Kalinka b. Altsohl (Ungarn)	*Haidinger,* Abh. 1847. 1. 102 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 7).
	2	»	» » » » » 3.
	3	»	» » » » » 4 (vgl. uns. Fig. 6).
	4	»	» » » » » 5.
	5	»	*Miller,* Min. 1852. 168 Fig. 159.
	6	»	*Descloizeaux,* Manuel 1862–93 Taf. 83 Fig. 503; *Miller,* Min. 1852. 168 Fig. 160 (vgl. uns. Fig. 4).
	7	»	» » » » » 504 (vgl. uns. Fig. 1).
	8	Raddusa (Sicilien)	*Gdt., V. u. Schröder,* Zeitschr. Kryst. 1908. 45 Taf. 6 Fig. 1.
	9	»	» » » » » » » 2; *Shepard,* Min. 1857. 360 Fig. 700 (Kalinka).
81	10	Raddusa oder Kalinka	» » » » » » » 3.
	11	Raddusa	» » » » » » » 4.
	12	»	» » » » » » » 5.

Hausmannit.

Tetragonal.

$p_0 = 1{\cdot}1554$. $\quad a : c = 1 : 1{\cdot}1554$.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Phillips[1]) 1823	Lévy[2]) 1837	Breithaupt 1847	Miller[3]) 1852	Dana 1873	Flink 1887–91	Dana[4]) 1892
1	c	o	001	—	—	o P	c	O	p	c
2	a	∞ o	100	—	—	—	—	—	—	a
3	m	∞	110	—	—	—	—	—	m	m
4	f	o $\frac{2}{3}$	023	—	—	—	—	—	—	d
5	d	o 1	011	—	(a^2)	—	o	1 i	q	e
6	i	$\frac{1}{9}$	119	—	—	—	—	—	—	i
7	s	$\frac{1}{3}$	113	a	b^3	—	s	$\frac{1}{3}$	x	s
8	? z	$\frac{5}{11}$	5'5'11	—	—	—	—	—	? z	z
9	σ	$\frac{1}{2}$	112	c	b^2	$\frac{1}{2}$ P	—	—	s	σ
10	v	$\frac{3}{5}$	335	—	—	—	—	—	v	—
11	u	$\frac{2}{3}$	223	—	—	—	—	—	u	—
12	e	1	111	P	b^1	P	e	1	o	p
13	n	1	221	—	—	—	—	—	n	n
14	k	13	131	—	—	—	—	—	—	k
15	r	$\frac{1}{3}$ 1	133	—	—	—	—	—	r	r
16	t	$\frac{1}{4}$ 1	144	—	—	—	—	—	t	—
17	h	$\frac{1}{3}\frac{2}{3}$	123	—	—	—	—	—	—	h
18	x	$\frac{5}{9}\frac{7}{9}$	579	—	—	—	—	—	—	x

[1]) Zu **Phillips 1823** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1823—45; *Naumann* 1828–30; *Kenngott* 1855; *Shepard* 1857.

[2]) Zu **Lévy 1837** gehören: *Dufrénoy* 1856–59; *Delafosse* 1858.

[3]) Zu **Miller 1852** gehören: *Dauber* 1855; *Nordenskjöld, A. E.*, 1860.

[4]) Zu **Dana 1892** gehören: *Köchlin* 1908; *Flink* 1910.

Bemerkung.

Millers o = 111 (unser 02) sollte nach Figur und Winkel heißen: 112, unser 01. 02 ist in *Gdt.* Index u. Winkeltab. als f übergegangen. Es ist zu löschen.

Korrekturen.

Miller, Min. 1852 Seite 257 Zeile 9 v. u. lies o 112 statt o 111.
Gdt., Index 1890. 2. 139 No. 2 Col. *Miller* » o » —
» » » » » 3 } die Zeile löschen.
» Winkeltab. 1897. 172 » 4 }

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
81	1	Thüringen	*Phillips*, Min. 1823. 381 (Black Manganese); 1837. 237 (Hausmannit); *Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 8; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 2 Fig. 8; *Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 3 Fig. 12; Pogg. Ann. 1826. 7 Taf. 3 Fig. 11; Oken Isis 1826. 2 Taf. 4 Fig. 11; Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 7 Fig. 14; Ann. Mines. 1842. 4 Taf. 12 Fig. 14 (vgl. uns. Fig. 6).
	2	Ilmenau (Thür.), Ilefeld (Harz)	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 7 Fig. 102; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 19 Fig. 105; *Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1826. 4 Taf. 2 Fig. 12; Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 7 Fig. 15; Oken Isis 1826. 2 Taf. 4 Fig. 12; Pogg. Ann. 1826. 7 Taf. 3 Fig. 12; Ann. Mines. 1842. 4 Taf. 12 Fig. 15; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 7 Fig. 120; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 19 Fig. 142; *Shepard*, Min. 1857. 282 Fig. 562 (vgl. uns. Fig. 7).
	3	»	» » » » 103; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 20 Fig. 106; *Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 3 Fig. 13; Edinb. Journ. Sc. 1826. 4 Taf. 2 Fig. 13; Pogg. Ann. 1826. 7 Taf. 3 Fig. 13; Oken Isis 1826. 2 Taf. 4 Fig. 13; Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 7 Fig. 16; Ann. Mines. 1842. 4 Taf. 12 Fig. 16; *Mohs-Zippe*, Min. 1836. 1 Taf. 28 Fig. 206; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 8 Fig. 121; Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 673; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 55 Fig. 18.
	4	»	» » » » 104; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 20 Fig. 107; *Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 3 Fig. 14; Edinb. Journ. Sc. 1826. 4 Taf. 2 Fig. 14; Pogg. Ann. 1826. 7 Taf. 3 Fig. 14; Oken Isis 1826. 2 Taf. 4 Fig. 14; Edinb. Trans. 1827. 11 Taf. 7 Fig. 17; Ann. Mines. 1842. 4 Taf. 12 Fig. 17; *Mohs-Zippe*, Min. 1836. 1 Taf. 28 Fig. 207; *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 674; *Breithaupt*, Handb. Min. 1847. 3 Taf. 16 Fig. 382; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 55 Fig. 19; *Shepard*, Min. 1857. 282 Fig. 563; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 13 Fig. 38; *Dana*, Syst. 1892. 231 Fig. 2.
	5	»	*Haidinger*, Edinb. Journ. Sc. 1825. 3 Taf. 3 Fig. 15 (Pyramidal Manganese Ore); *Naumann*, Kryst. 1830 Taf. 30 Fig. 675.
	6	Thüringen	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 75 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 55 Fig. 16; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 22 Fig. 77 (vgl. uns. Fig. 1).
	7	Coburg	» » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 55 Fig. 17; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 22 Fig. 78 (vgl. uns. Fig. 2).
	8	Ilmenau, Ilefeld, Marburg	*Miller*, Min. 1852. 257 Fig. 282.
	9	Ilmenau	*Kenngott*, Wien. Sitzb. 1855. 15. 235.
	10	»	» » » » Taf. 1 Fig. 3 (vgl. uns. Fig. 2. 7).

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
81	11	Künstlich	*Nordenskjöld, A. E.*, Öfvers. Vet. Ak. Förh. 1860 Taf. 1 Fig. 7 (Mangan Oxydul Oxyd); Pogg. Ann. 1861. 114 Taf. 3 Fig. 11 (vgl. uns. Fig. 1. 6).
	12	Langban	*Flink*, Bih. Stockh. Ak. Handl. 1887. 13 Taf. 3 Fig. 33; *Dana*, Syst. 1892. 231 Fig. 1.
	13	»	» » » » » » » » 34.
	14	»	» » » » » » » » 35; *Dana*, Syst. 1892. 231 Fig. 3.
82	15	»	» » » » » » » » 36.
	16	Jacobsberg (Nordmarken)	» » » » 1891. 16 Taf. Fig. 6.
	17	»	» » » » » » » 7.
	18	»	» » » » » » » 8.
	19	Distr. Miguel Burnier (Minas Geraes, Brasil.)	*Köchlin*, Min. Petr. Mitt. 1908. 27. 262 Fig. 1.
	20	»	» » » » 265 » 2.
	21	Langbanshyttan (Schweden)	*Flink*, Arkiv Kemi Min. Geol. 1910. 3 No. 35. 84 Fig. 132.
	22	»	» » » » » » » » 133.
	23	»	» » » » » » » » 134.
	24	»	» » » » » » » » 135.

Hautefeuillit.

Rhombisch.

Beobachtete Formen: $o\infty = g^1$; $\infty o = h^1$; $\infty = m$ ohne Messungen.

Michel, Bull. Soc. Franc. 1893. 16. 38.

Hauyn.

Siehe Sodalith-Gruppe.

Hedyphan.

Hexagonal. Holoedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}8156$ (G_1). $a : c_1 = 1 : 1{\cdot}2234$.

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Sjögren 1892	Symbol	Symbol
1	c	o	0001
2	m a[1])	∞ o	$10\bar{1}0$
3	r	$\frac{1}{2}$ o	$10\bar{1}2$
4	x	1 o	$10\bar{1}1$
5	α	$\frac{3}{2}$ o	$30\bar{3}2$
6	? g	$\frac{7}{4}$ o	$70\bar{7}4$
7	y	2 o	$20\bar{2}1$
8	v	$\frac{1}{2}$	$11\bar{2}2$
9	s	1	$11\bar{2}1$

[1]) a *Sjögren,* Geol. Fören. Förh. 1892. 14. 250.

Bemerkung.

Hedyphan ist wahrscheinlich mit Mimetesit zu vereinigen. *Descloizeaux,* Bull. Soc. Franc. 1881. 4. 93 betrachtet ihn (optisch) als monoklin.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
82	1	Harstigen (Schweden)	*Sjögren,* Bull. Geol. Inst. Upsala 1892. 1 Taf. 1 Fig. 6.
	2	»	» » » » » » 7.
	3	»	» » » » » » 8.
	4	»	» » » » » » 9.

Heldburgit.

Lüdecke, Zeitschr. Ges. Naturw. 1879. 52. 292 Fig. 2. 3. Kein bestimmt definiertes Mineral, da Zusammensetzung unbekannt.

Hellandit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}0417;\ 2{\cdot}0242;\ 70^0\,15'.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 2{\cdot}0646 : 1 : 2{\cdot}1507;\ 109^0\,45'.$

No.	Brögger 1907	Symbol	Brögger 1907
1	c	0	001
2	b	0 ∞	010
3	a	∞ 0	100
4	n	$\frac{3}{2}$ ∞	320
5	g	$\frac{5}{4}$ ∞	540
6	m	∞	110
7	l	∞ 2	120
8	o	0 1	011
9	q	3 0	301
10	t	$\frac{2}{5}$ 0	205
11	r	$-\frac{1}{3}$ 0	$\bar{1}03$
12	d	$-\frac{1}{2}$ 0	$\bar{1}02$
13	x	−1 0	$\bar{1}01$
14	e	−2 0	$\bar{2}01$
15	p	$-\frac{1}{2}$ 1	$\bar{1}22$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
82	1	Lindvikskollen b. Krageröe (Norwegen)	*Brögger,* Zeitschr. Kryst. 1907. 42 Taf. 5 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » 2.
	3	»	» » » » » » 3.
	4	»	» » » » » » 5.
	5	»	» » » » » » 6.
83	6	»	» » » » » » 7.
	7	»	» » » » » » 8.
	8	»	» » » » » » 9.

Helvin.

Regulär. Tetraedrisch-hemiedrisch.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Brögger[1]) 1890	Phillips 1823	Mohs[2]) 1824	Lévy 1837	Dufrénoy 1856–59 Shepard 1857	Presl 1837	Dana 1837	Koksharow 1866	Jeremejew 1866–88	Dana 1873	Miller 1852 Dana 1892
1	c	o	001	—	—	—	—	—	—	—	—	—	a
2	d	o 1	011	—	—	—	—	—	—	d	—	—	d
3	p	+ 1	111	P	P	a^1	P	o	a	o	O	1	o
4	p'	— 1	$\bar{1}11$	P	e	a^1	a^1	— o	a	o	—	— 1	o'
5	q	+ $\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	—	—	m	2O2	—	n
6	w	+ $\frac{2}{3}$ 1	233	—	—	—	—	—	—	n	$\frac{3}{2}$O	—	s
7	x	+ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$	123	—	—	—	—	—	—	—	—	—	s

[1]) Zu **Brögger 1890** gehören: *Hintze* 1890; *Goldschmidt, V. M.*, 1911.

[2]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825–39; *Naumann* 1828.

Korrekturen.

Presl, Min. 1837. 502 Zeile 3 v. o. . . . . lies Fig. 12 statt Fig. 130.
Brögger u. Bäckström, Zeitschr. Kryst. 1891. 18 Seite 213 Zeile 1 v. u. . . » 173—176 » 273—276.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
83	1	Schwarzenberg (Sachsen)	*Mohs*, Min. 1824. 1 Taf. 1 Fig. 13. 14; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 1 Taf. 3 Fig. 13. 14; *Mohs-Zippe*, Min. 1836. 1 Taf. 9 Fig. 67. 68; *Dana*, Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 30. 31; *Presl*, Min. 1837 Taf. 1 Fig. 13; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 220 Fig. 459; *Dana*, Syst. 1873. XXIII Fig. 31 (vgl. uns. Fig. 14).
	2	»	» » » 2 Taf. 10 Fig. 154; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 29 Fig. 158; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 28 Fig. 206; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 4 Fig. 36; *Dana*, Syst. 1837 Taf. 1 Fig. 32; *Phillips*, Min. 1823. 245; *Presl*, Min. 1837 Taf. 4 Fig. 129; *Miller*, Min. 1852. 350 Fig. 367; *Shepard*, Min. 1857. 204 Fig. 396; *Dana*, Syst. 1873. XXIII Fig. 32 (vgl. uns. Fig. 3).
	3	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 81 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 221 Fig. 460 (vgl. uns. Fig. 2).
	4	Achterandafluß (Sibirien)	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1866. 5. 326 (Achterandit).
	5	»	» » » » » (»).
	6	»	*Auerbach*, Verh. Petersb. Min. Ges. 1868. 3. 114 (Achtaryndit).
	7	»	» » » » » » (»).
	8	Stokö oder Arö (Norwegen)	*Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 4 Fig. 3.
	9	»	» » » » » » » » 4.
	10	»	» » » » » » » » 5; *Dana*, Syst. 1892. 434 Fig. 4.
	11	Sigtesö	» » » » » » » » 6.
	12	Stoksund (?)	» » » » » » » » 7.
	13	Sigtesö	» » » » » » » » 8.
	14	Ober-Arö oder Stokö	» » » » » » 5 » 1 (vgl. uns. Fig. 1).
84	15	Stokö	» » » » » » » » 2; *Dana*, Syst. 1892. 434 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 2).
	16	Ober-Arö, Stokö	» » » » » » » » 3; *Dana*, Syst. 1892. 434 Fig. 2; *Goldschmidt, V. M.*, Ved. Selsk. Skrift. 1911. 395 Fig. 50 (Hörtekollen).
	17	Stokö	» » » » » » » » 4.
	18	Ober-Arö	» » » » » » » » 5.
	19	»	» » » » » » » » 6.
	20	Sigtesö	» » » » » » » » 7; *Dana*, Syst. 1892. 434 Fig. 3.
	21	»	» » » » » » » » 8.
	22	»	» » » 1891. 18 » 2 » 1; 1890. 16 Taf. 4 Fig. 1.

Herderit.

(Hydroherderit.)

? Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}0165;\ 0{\cdot}6411;\ 89^\circ 54'.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}6307 : 1 : 0{\cdot}6411;\ 90^\circ 6'.$

1.

No.	Gdt.[1]) 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haidinger[2]) 1828	Dana 1837	Mohs-Zippe 1839 Breithaupt 1847	Miller 1852	Dufrénoy 1856–59	Descloizeaux 1893	Dana 1873	Dana[3]) 1884–92	Dana, Penfield, Ford, Dürrfeld 1884–1912	Henglein[4]) 1909	Gdt. 1890 Index
1	c	o	001	P	P	s	c	h^1	p	O	c	001	—	o ∞
2	b	o ∞	010	r	—	—	a	—	g^1	—	b	010	b	o
3	a	∞ o	100	—	—	—	b	—	—	—	a	100	—	∞ o
4	m	∞	110	M	M	—	m	e^1	m	J	J m	110	u	1 o
5	? l_1*)	∞ $\frac{37}{20}$	20·37·0	—	—	—	—	—	—	—	—	20·37·0	—	—
6	l	∞ 2	120	—	—	—	—	—	g^3	—	l	120	—	$\frac{1}{2}$ o
7	μ	∞ 3	130	—	—	—	—	—	g^2	—	m μ	130	—	$\frac{1}{3}$ o
8	u	o $\frac{2}{3}$	023	—	—	—	—	—	e^1	—	u	011	—	o 3
9	t	o 1	011	t	a	d	t	M	$e\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$ i	t	032	m	o 2
10	v	o 2	021	—	—	—	—	—	$e\frac{1}{3}$	—	v	031	l	o 1
11	s	o 4	041	s	—	—	s	—	$e\frac{1}{6}$	6 i	s	061	—	o $\frac{1}{2}$
12	f*)	— $\frac{4}{9}$ o	409	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{2}03$	—	—
13	d	+ $\frac{2}{3}$ o	203	—	—	—	—	—	—	—	d	101	—	—
14	δ*)	— $\frac{2}{3}$ o	$\bar{2}03$	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{1}01$	—	—
15	e	+ 1 o	101	—	—	—	—	—	$a\frac{2}{3}$	—	e	302	—	∞ 2
16	ε	— 1 o	$\bar{1}01$	—	—	—	—	—	—	—	ε	$\bar{3}02$	—	—
17	ð	— 2 o	$\bar{2}01$	—	—	—	—	—	—	—	ð	$\bar{3}01$	—	—
18	E	+ $\frac{1}{3}$ o	16·0·3	—	—	—	—	—	—	—	—	801	—	—
19	ε*)	— $\frac{1}{3}$ o	$\bar{1}6$ 0·3	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{8}01$	—	—
20	r	+ $\frac{1}{3}$	113	—	—	—	—	—	—	—	—	112	—	—
21	g*)	+ $\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	—	—	—	—	334	—	—
22	ϛ*)	— $\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{3}34$	—	—
23	p	+ $\frac{2}{3}$	223	p	e	P	p	b^1	$b\frac{1}{2}$	1	p	111	y	1 3
24	π*) $\mathfrak{p}$[4])	— $\frac{2}{3}$	$\bar{2}23$	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{1}11$	—	—
25	q	+ 1	111	—	—	—	—	—	$b\frac{1}{3}$	—	q	332	q	1 2
26	q	— 1	$\bar{1}11$	—	—	—	—	—	—	—	q	$\bar{3}32$	—	—
27	n	+ 2	221	n	—	—	n	—	$b\frac{1}{6}$	3	n	331	ϑ	1
28	n	— 2	$\bar{2}21$	—	—	—	—	—	—	—	n	$\bar{3}31$	—	—
29	o	+ $\frac{8}{3}$	883	o	—	—	o	—	$b\frac{1}{8}$	4	o	441	—	1 $\frac{3}{4}$
30	? p_{24}*)	+16·16	16·16·1	—	—	—	—	—	—	—	—	24·24·1	—	—
31	α	— 1 $\frac{1}{2}$	$\bar{3}12$	—	—	—	—	—	—	—	h**)	$\bar{6}34$	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1897** gehören: *Dürrfeld-Bücking* 1909—11.

[2]) Zu **Haidinger 1828** gehören: *Phillips* 1837; *Mohs-Zippe* 1839 (Text); *Shepard* 1857.

[3]) Zu **Dana 1884—92** gehören: *Hidden* 1886; *Koksharow* 1888; *Penfield* 1892—94; *Ford* 1911—12.

[4]) **Henglein 1909** nach *Dürrfelds* Umdeutung 1909 (vgl. uns. Bemerk.).

*) l_1 f ζ ε g ϱ π p_{24} *Dürrfeld* 1909—11. **) h *Ford* 1912. [4]) $\mathfrak{p}$ *Dürrfeld* 1909.

2.

No.	Gdt.[1]) 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haidinger[2]) 1828	Dana 1837	Mohs-Zippe 1839 Breithaupt 1847	Miller 1852	Dufrénoy 1856–59	Descloizeaux 1862–84	Dana 1873	Dana[3]) 1884–92	Dana, Penfield, Ford, Dürrfeld 1892–1912	Henglein[4]) 1909	Gdt. 1890 Index
32	x	— 1 2	$\bar{1}21$	—	—	—	—	—	x	—	x	$\bar{3}62$	λ	$\frac{1}{2}$ 1
33	ϑ	— $\frac{1}{2}$ 1	$\bar{1}22$	—	—	—	—	—	—	—	ϑ	$\bar{3}64$	—	—
34	p	— 2 6	$\bar{2}61$	—	—	—	—	—	—	—	p	$\bar{3}91$	—	—
35	w	+ $\frac{1}{2}$ 2	142	—	—	—	—	—	—	—	w	3·12·4	—	—
36	?	+ $\frac{2}{3}$ 2	263	—	—	—	—	—	y	—	? y	131	—	$\frac{1}{3}$ 1
37	?	— $\frac{2}{3}$ 2	$\bar{2}63$	—	—	—	—	—	y	—	? y	$\bar{1}31$	—	—
38	z	— $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{2}$	$\bar{1}32$	—	—	—	—	—	—	—	z	$\bar{3}94$	—	—
39	k	+ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$	123	—	—	—	—	—	—	—	k	122	—	—
40	r	— $\frac{2}{3}$ $\frac{4}{3}$	$\bar{2}43$	—	—	—	—	—	—	—	r	$\bar{1}21$	—	—
41	g	— $\frac{2}{3}$ $\frac{8}{9}$	$\bar{6}89$	—	—	—	—	—	—	—	g**)	$\bar{3}43$	—	—
42	i*)	— $\frac{4}{3}$ $\frac{8}{3}$	$\bar{4}83$	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{2}41$	—	—
43	? ? h*)	+ $\frac{2}{5}$ $\frac{0}{5}$	265	—	—	—	—	—	—	—	—	395†)	—	—
44	? x_1*)	— $\frac{11}{12}$ $\frac{11}{6}$	$\bar{1}\bar{1}$·22·12	—	—	—	—	—	—	—	—	$\bar{1}\bar{1}$·22·8	—	—

[1]) — [4]) Vgl. Seite 127.

*) i h x_1 *Dürrfeld* 1909—11. **) g *Ford* 1912. †) Längsflächen.

Bemerkungen.

Die Vorzeichen ± sind nicht überall sicher.

Vgl. die Bemerkung *Gdt.* Winkeltab. 1897. 407.

Dürrfeld-Bückings Formen (Zeitschr. Kryst. 1909. 46. 583):

x_1 ($\bar{1}\bar{1}$·22·8) = — $\frac{11}{12}$ $\frac{11}{6}$ uns. Aufst.
l_1 (20·37·0) = ∞ $\frac{37}{20}$ uns. Aufst.
} uneben und matt, sind als Vicinale von — 12 resp. ∞ 2 anzusehen.

p_{24} (24·24·1) = 16·16 uns. Aufst. als Vicinale von ∞.

Hengleins Zwilling (Centralbl. 1909. 121—123) uns. Fig. 21 wurde von *Dürrfeld* (Centralbl. 1909. 552) nachgemessen und berichtigt. Es ist danach:

Henglein:	b	m	l	u	ϑ	q	y	λ
	010	110	120	011	122	111	322	$\bar{1}21$
= *Dürrfeld:*	b	t	v	m	n	q	p	x
Aufst. *Dana:*	010	032	031	110	331	332	111	$\bar{3}62$.

---

h = 395 (*Dürrfeld*, Zeitschr. Kryst. 1911. 48. 237) = + $\frac{2}{5}$ $\frac{6}{5}$ uns. Aufst. ist ein Produkt der Ätzung, durch Schimmermessung bestimmt; gehört also nicht zu den typischen Formen.

Korrekturen.

Penfield, Zeitschr. Kryst. 1894. 23 Seite 129 Zeile 19 v. u. lies p {111} statt p {112}
Ford, » » 1912. 50 » 98 » 9 v. o. » r {$\bar{1}21$} » r {$\bar{1}21$}.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
84	1	Ehrenfriedersdorf (Sachsen)	*Haidinger*, Phil. Mag. 1828. 4. 1; Edinb. Journ. Sc. 1828. 9 Taf. 4 Fig. 9; Pogg. Ann. 1828. 13. 503 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1837. 187; *Phillips*, Min. 1837. 172; *Miller*, Min. 1852. 491 Fig. 493; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 224 Fig. 481; *Shepard*, Min. 1857. 107 Fig. 245; *Dana*, Syst. 1873. 546 Fig. 454; Syst. 1892. 761 Fig. 4; *Descloizeaux*, Manuel 1893 Taf. 74 Fig. 448 (vgl. uns. Fig. 2 u. 6).
	2	»	*Breithaupt*, Handb. Min. 1847. 3 Taf. 11 Fig. 253; vgl. *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 1 Fig. 7 (vgl. uns. Fig. 1 u. 6).
	3	Stoneham (Maine U. S.)	*Dana*, Zeitschr. Kryst. 1884. 9. 279 Fig. 1; Amer. Journ. 1884. 27. 230 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 760 Fig. 1.
	4	»	» » » » » » 2; Amer. Journ. 1884. 27. 230 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1892. 760 Fig. 2.
	5	»	» » » » » » 3; Amer. Journ. 1884. 27. 230 Fig. 3; *Dana*, Syst. 1892. 760 Fig. 3; *Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1880. 10. 137.
	6	»	» » » » 281 » 4; Amer. Journ. 1884. 27. 231 Fig. 4 (vgl. uns. Fig. 1 u. 2).
	7	»	*Hidden*, Amer. Journ. 1886. 32. 209 Fig. 1 } derselbe Kryst. (vgl. uns. Fig. 17).
	8	»	» » » » » » 2 }
	9	Paris (Maine U. S.)	*Penfield*, Amer. Journ. 1894. 47 Taf. 8 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 120 Fig. 1 (Hydroherderit).
85	10	»	» » » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 120 Fig. 2 (Hydroherderit).
	11	»	» » » » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 120 Fig. 3 (Hydroherderit).
	12	Hebron (Maine U. S.)	» » » » » » » 4; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 122 Fig. 4 (Hydroherderit); *Wells u. Penfield*, Amer. Journ. 1892. 44. 115.
	13	Stoneham (Maine U. S.)	» » » » » » » 5; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 123 Fig. 5 (Hydrofluor-Herderit) (vgl. uns. Fig. 3).
	14	»	» » » » » » » 6; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 123 Fig. 6 (Hydrofluor-Herderit) (vgl. uns. Fig. 4).
	15	»	» » » » » » » 7; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 124 Fig. 7 (Hydrofluor-Herderit).
	16	»	» » » » » » » 8; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 124 Fig. 8 (Hydrofluor-Herderit).
	17	»	» » » » » » » 9; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 124 Fig. 9 (Hydrofluor-Herderit) (vgl. uns. Fig. 7 u. 8).
	18	Auburn (Maine U. S.)	» » » » » » » 10; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 126 Fig. 10.
	19	Greenwood (Maine U. S.)	» » » » » » » 11; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 127 Fig. 11.
	20	»	» » » » » » » 12; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 127 Fig. 12.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
85	21	Epprechtstein	*Henglein*, Centralbl. 1909. 122 Fig. 2. 3.
	22	»	*Dürrfeld*, Zeitschr. Kryst. 1909. 46 Taf. 12 Fig. 2.
	23	»	» » » » » » » » 2[a].
	24	»	» » » 1910. 47 » 8 » 3.
	25	»	» » » » » » » » 4.
	26	»	» » » » » » » » 5.
	27	»	» » » » 48 237 » 1.
	28	»	» » » » » 238 » 2.
86	29	Auburn (Maine)	*Ford*, Amer. Journ. 1911. 32. 284 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1911. 50. 98 Fig. 1.
	30	»	» » » » » » 2; » » » » » » 2.
	31	»	» » » » » » 3; » » » » » » 3.
	32	»	» » » » » » 4; » » » 99 » 4.
	33	»	» » » » » » 5; » » » » » » 5.

Herrengrundit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}7710;\ 1{\cdot}3099;\ 88^0\,50'$. $\quad a:b:c;\ \beta = 1{\cdot}8161:1:1{\cdot}4002;\ 91^0\,10'$.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Brezina 1879	Szabó (Urvölgyit) 1879		Gdt. Index 1890
1	c	0	001	c	O	o P	∞ o
2	??β	$\frac{9}{8}\infty$	980	m_1	—	—	o $\frac{8}{9}$
3	?γ	$\frac{5}{4}\infty$	540	m_2	—	—	o $\frac{4}{5}$
4	m	∞	110	m_3	c	∞ P	o 1
5	ζ	$\infty\frac{5}{4}$	450	m_4	—	—	o $\frac{5}{4}$
6	η	$\infty\frac{5}{3}$	350	m_5	—	—	o $\frac{5}{3}$
7	?ϑ	∞ 2	120	m_6	—	—	o 2
8	??κ	$\infty\frac{5}{2}$	250	m_7	—	—	o $\frac{5}{2}$
9	ε	+ 1 0	101	ε	—	—	+ 1 0
10	?δ	$+\frac{1}{7}$ 0	10·0·7	δ	e	P̆ ∞	$+\frac{7}{10}$ 0
11	?d	$-\frac{1}{7}$ 0	$\bar{1}0{\cdot}0{\cdot}7$	d	e	m P̆ ∞	$-\frac{7}{10}$ 0
12	e	— 1 0	$\bar{1}01$	e	—	—	— 1 0
13	q	— 2	$\bar{2}21$	q	—	—	$-\frac{1}{2}$ 1

Bemerkungen.

Die Formen von *Szabos* Urvölgyit ließen sich nicht sicher auf *Brezinas* Figuren und Messungen beziehen.

Szabó gibt (nach *Schafarzik*) die Winkel:

$$o\,P:\ m\,P\breve{\infty} = 49—50^0;\ m\,P\breve{\infty}:m\,P\breve{\infty} = 78^0;\ o\,P:\breve{P}\infty = 49—49\tfrac{1}{2}{}^0.$$

Unsere versuchsweise Nebeneinanderstellung ist unsicher.

Brezinas α hat kein Symbol.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
86	1	Herrengrund (Ungarn)	*Brezina*, Zeitschr. Kryst. 1879. 3 Taf. 10 Fig. 3; Min. Mag. 1880. 3 Taf. 13 Fig. 7.
	2	»	» » » » » » 4; » » » » 8.
	3	»	» » » » » » 5; » » » » 10.
	4	»	*Szabó (Winkler)*, Földt. Közl. 1879. 9. 156 (Urvölgyit); vgl. Min. Petr. Mitt. 1880. 2. 312.

Herschelit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$[p_0 = 0{\cdot}7240]$ $[a : c_1 = 1 : 1{\cdot}0860]$

No.	Gdt. (Chabasit) 1897 Winkeltab.	Symbol G_2	Symbol	Lévy 1825	Breithaupt 1847	Descloizeaux 1862	Ulrich 1870 Quenstedt 1877	Franco 1902
1	c	o	0001	P	b	—	o	c
2	b	∞ o	$10\bar{1}0$	—	u	e^2	n	R
3	m	∞	$11\bar{2}0$	—	s	—	—	—
4	t	1 o	$10\bar{1}1$	—	—	—	r r'	? p q
5	? α	$-\frac{1}{4}$	$\bar{1}\bar{1}24$	—	—	? $a^{\frac{11}{5}}$	—	—
6	? e	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}\bar{1}22$	? b^1	—	? a^7	—	—
7	s	−2	$\bar{2}\bar{2}41$	—	r	—	p	—

Bemerkungen.

Der **Herschelit** dürfte zum **Chabasit** gehören oder mit ihm isomorph sein. Es wurden deshalb für ihn die Elemente und Buchstaben von Chabasit übernommen. Die Identifikation der Formen unter sich, sowie mit denen des Chabasit ist unsicher. Sie ist erschwert durch Schwanken der Winkel in weiten Grenzen, um viele Grade. Auch hat man Vertauschungen der beiden um 30° gegeneinander gerichteten Axen (nach ∞ und ∞ o). Es wäre zu untersuchen, ob es nicht beim Herschelit Zwillings- und Viellingsbildungen, auch Komposite gibt, bei denen sich diese Axen vertauschen und ob dies der Grund der Schwankungen ist.

Descloizeaux's Winkel (Manuel 1862. 1. 398) passen bei Elementen des Chabasit am besten zu den Symbolen:

$e = -\frac{1}{2} = b^1$ statt a^7
$\alpha = -\frac{1}{4} = a^{\frac{2}{5}}$ » $a^{\frac{11}{5}}$
$b = \infty\, o = e^2$

Gemessen:	Berechnet:
? a^7 e^2 = ca. 60°	$e\,b = 57^0\,52' = b^1\,e^2$
? $a^{\frac{11}{5}}$ e^2 = ca. 70°	$\alpha\,b = 72^0\,34' = a^{\frac{2}{5}}\,e^2$
$e^2\,e^2 = 55^0\,30'$	$e\,e = 54^0\,47' = b^1\,b^1$

Die Form b^1 ist beim Chabasit bekannt.

Langs Formen, Phil. Mag. 1864. 28. 50 mit Taf. 7 Fig. 1—3 (uns. Fig. 3—5), konnten nicht mit Sicherheit identifiziert werden.

Lang betrachtet den Herschelit als rhombisch und gibt das Axenverhältnis:

$$a : b : c = 0{\cdot}5774 : 1 : 0{\cdot}8576.$$

Dazu die gemessenen Winkel:

$301 : 100 = 21^0\,56''$	$301 : 30\bar{1} = 39\frac{1}{2}$—$42^0$	$201 : 100 = 31\frac{1}{2}^0$
$101 : 100 = 48^0\,30'$	$502 : 50\bar{2} = 49^0\,51'$	$110 : 1\bar{1}0 = 59$—61^0
$101 : 10\bar{1} = 98^0\,46'$		

Langs Angaben sind in *Danas* System 1873. 437 kopiert.

Becke betrachtet (Min. Petr. Mitt. 1879. 2. 414) den Herschelit auf Grund optischer Untersuchungen als monoklin.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
86	1	Aci Reale (Sicilien)	*Lévy*, Ann. Philos. 1825. 10. 361 Fig. 1.
	2	»	*Breithaupt*, Min. 1847. 3 Taf. 11 Fig. 266.
	3	Aci Reale, Victoria (Austral.)	*Lang*, Phil. Mag. 1864 (4) 28 Taf. 7 Fig. 1.
	4	Aci Castello b. Aci Reale	» » » » » » 2.
	5	Cyclopen-Inseln	» » » » » » 3.
	6	River Yarra b. Richmond, Victoria (Austral.)	*Ulrich*, Contrib. Min. of Victoria Melbourne 1870. 26 Fig. 14.
	7	»	» » » » » » » » 15.
	8	»	» » » » » » » » 16^{a}.
	9	»	» » » » » » » » 16^{b}.
	10	»	» » » » » » 27 » 18.
	11	»	» » » » » » » » 19.
	12	»	» » » » » » 28 » 27 (vgl. uns. Fig. 15).
	13	»	» » » » » » 29 » 28.
	14	Aci Castello (Sicilien)	*Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 31 Fig. 184.
87	15	Richmond (Australien)	*Quenstedt*, Min. 1877. 411 (nach *Ulrich*) (vgl. uns. Fig. 12).
	16	Aci Castello (Sicilien)	*Lasaulx*, Zeitschr. Kryst. 1881. 5. 338 Fig. 5; Aetna 1880. 2 Taf. 2 Fig. 13^{a}.
	17	»	» » » » » » 6; » » » » 13^{b}.
	18	»	» » » » 339 » 7; » » » » 13^{c}.
	19	»	*di Franco*, Att. Ac. Gioenia Catania 1902 (4) 15 Taf. Fig. 1.
	20	Aci Castello u. Palagonia	» » » » » » » 2.
	21	Aci Castello	» » » » » » » 3.
	22	Palagonia	» » » » » » » 4.

Hessit.

(Petzit.)

Regulär.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Pilz 1915	Symbol	Peters 1861 Rosický 1908	Kenngott 1853	Schrauf 1878 Becke 1880	Dana 1873 (Rhombisch)	Dana 1892 Palache 1900–1	Hintze 1899 Rosický 1908
1	c	0	001	∞ O $\bar{\infty}$·∞ O $\breve{\infty}$	a	O·i ī·i ĭ	a	h
2	a	0 $\frac{1}{3}$	013	—	f	—	f	f
3	e	0 $\frac{1}{2}$	012	? m O $\breve{\infty}$	e	m ĭ; i n̄	e	e
4	b	0 $\frac{2}{3}$	023	—	—	—	—	—
5	d	0 1	011	∞ O	d	J	d	d
6	m	$\frac{1}{3}$	113	—	s	—	m	m
7	q	$\frac{1}{2}$	112	—	r	—	n	i
8	n	$\frac{2}{3}$	223	—	t	—	z	z
9	p	1	111	—	o	—	o	o
10	φ	$\frac{1}{4}$ 1	144	—	—	—	—	r
11	v	$\frac{1}{3}$ 1	133	—	π	—	q	q
12	α	$\frac{2}{5}$ 1	255	—	—	—	—	s
13	u	$\frac{1}{2}$ 1	122	—	p	—	p	p
14	w	$\frac{2}{3}$ 1	233	—	—	—	—	—
15	x	$\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$	123	—	—	—	—	—

Bemerkungen.

Becke hält (Min. Petr. Mitt. 1880. 3. 307) den Hessit für triklin.

Noch nicht publizierte Messungen von *R. Pilz* (Heidelberg 1915) an Krystallen von *Botés* (Sammlung *V. Goldschmidt*) ergaben die neuen Formen: b = 0$\frac{2}{3}$ (023); w = $\frac{2}{3}$1 (233); x = $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ (123). Dieselben sind gesichert. Sie ergänzen schön die harmonischen Reihen:

pq =	0	0$\frac{1}{3}$	0$\frac{1}{2}$	$\overset{*}{0\frac{2}{3}}$	01	pq =	01	$\frac{1}{4}$1	$\frac{1}{3}$1	$\frac{2}{5}$1	$\frac{1}{2}$1	$\overset{*}{\frac{2}{3}}$1	1
$\frac{q}{1-q}$ =	0	$\frac{1}{2}$	1	2	∞	$\frac{p}{1-p}$ =	0	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	1	2	∞

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
87	1	Rézbánya (Ungarn)	*Schrauf*, Zeitschr. Kryst. 1878. 2 Taf. 10 Fig. 32; *Hintze*, Min. 1899. 1. 452 Fig. 132 (Tellursilberglanz).
	2	Botés (Siebenbürgen)	*Becke*, Min. Petr. Mitt. 1880. 3 Taf. 5 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1899. 1. 452 Fig. 130.
	3	»	» » » » » 2.
	4	»	» » » » » 3.
	5	»	» » » » » 4; » » » » » 131.
	6	»	» » » » » 5.
	7	Boulder Cty. (Colorado)	*Palache*, Amer. Journ. 1900. 10. 427 Fig. 5; Zeitschr. Kryst. 1901. 34 Taf. 8 Fig. 5.
	8	»	» » » » » » 6; » » » » » 6.
	9	Botés (Siebenbürgen)	*Rosický*, Abh. Böhm. Ges. Wiss. 1908. 17 Taf. Fig. 7.

Heteromorphit.

Monoklin.

$[p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}7463;\ 0{\cdot}8079;\ 72^0\,49'.]$*) $[a:b:c;\ \beta = 1{\cdot}1331:1:0{\cdot}8456;\ 107^0\,10'.]$

No.	Spencer 1899 Gdt. (Plagionit) 1897 Winkeltab.	Symbol	Spencer 1899	Hintze 1902
1	c	0	001	c
2	a	∞ 0	100	a
3	p	$+\frac{1}{4}$	114	p
4	e	$+\frac{1}{2}$	112	o
5	n	$+1$	111	r

*) Die nur genähert richtigen Elemente wurden von Plagionit übernommen.

Bemerkungen.

«Die Winkel des Heteromorphit scheinen zwischen denen des Plagionit und Semseyit zu liegen» (*Hintze,* Min. 1902. 1. 1017 Fußnote).

Über die Beziehungen zwischen: Plagionit, Heteromorphit, Semseyit vgl. *Zambonini,* Rivista 1912. 41. 338 flg.; Zeitschr. Kryst. 1916. 55. 380. *Zambonini* hält Heteromorphit nicht für eine selbständige Krystallart.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
87	1	Arnsberg (Westfalen)	*Spencer,* Min. Mag. 1899. 12. 59 Fig. 2; *Hintze,* Min. 1902. 1. 1026 Fig. 333.
	2	»	» » » » » 3.
	3	»	» » » » » 4; » » » » 334.

Heulandit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 2{\cdot}1276;\ 0{\cdot}8582;\ 88^0\,35'$. $\quad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}4035 : 1 : 0{\cdot}8585;\ 91^0\,25'$.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	d'Achiardi[2]) 1874	Haüy[3]) 1801–23	Brooke 1822	Phillips[4]) 1823	Naumann[5]) 1828	Presl 1837	Dana 1837	Lévy[6]) 1837	Breithaupt 1847	Hermann 1852	Dana 1855–73 Moses 1894	Delafosse 1858	Descloizeaux[7]) 1862	Rath 1862–74	Jeremejew 1878	Mallet 1887 Jimbo 1907
1	c	o	001	T	a	f	TP*)	oT	ĕ	h^1	i	P	O	t	p	T	a	oP
2	b	o ∞	010	M	P	P	M	M	P	g^1	P	M	i i	T	g^1	M	c	∞P∞
3	a	∞ o	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	m	∞	110	z	z	a	z	z	ā	b^1	z	—	J	z	m	z	m	∞P
5	w	o $\frac{3}{4}$[8])	034	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	x	o 1	011	x	—	b	r	x	ŏ	m	—	—	1 i	—	e^1	—	x	P∞
7	? z	o $\frac{5}{4}$[9])	054	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	? α	o $\frac{9}{7}$	097	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$e\frac{7}{9}$	—	—	—
9	? y	o $\frac{3}{2}$	032	—	—	—	s	y	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	d	+ $\frac{1}{2}$ o[8])	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	? o	— $\frac{1}{2}$ o[10])	$\bar{1}02$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	t	+ 1 o	101	s s'	T	T	N	s	T	a^1	T	s'	2 i	—	o^1	s	s	—2P∞
13	s	— 1 o	$\bar{1}01$	s	M	M	PT*)	s	M	p	M	s	—2 i	P	a^1	s'	r	+2P∞
14	r	+ $\frac{5}{2}$ o[11])	502	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	n	+ $\frac{1}{2}$	112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— P
16	u	— $\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	u	u	b	u	u	ă	d^1	—	—	—1	—	b^1	—	n	—
17	p v**)	— 1	$\bar{1}11$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	o	—
18	?	— 2[10])	$\bar{2}21$	—	—	—	—	n	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Greg u. Lettsom* 1858; *Schmidt* 1887—88; *Pirsson* 1890; *Hintze* 1896; *Dana* 1892; *Currie* 1899—1907; *Heddle* 1901; *Goodchild* 1903; *Wada* 1904; *Böggild* 1905; *Anderson* 1907; *Mauritz* 1908; *Millosevich* 1908; *Russell* 1910; *Hahn-Dürrfeld* 1911; *Seebach, Görgey* 1911.

[2]) Zu **d'Achiardi 1874** gehören: *Artini* 1888; *Panichi* 1902; *V. M. Goldschmidt* 1911.

[3]) Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—39; *Rose* 1826.

[4]) Zu **Phillips 1823** gehören: *Alger* 1840—44; *Beck* 1842; *Shepard* 1857.

[5]) Zu **Naumann 1828** gehören: *Naumann-Zirkel* 1871; *Rath* 1874; *Koch* 1877; *Rinne* 1887—92; *Lüdecke* 1896; *Habert* 1897.

[6]) Zu **Lévy 1837** gehört: *Dufrénoy* 1856—59.

[7]) Zu **Descloizeaux 1862** gehören: *Lacroix* 1889—1903; *Ritter* 1895; *Deprat* 1908.

[8]) *Goodchild* 1903. [9]) *Greg u. Lettsom* 1858; *Dana* 1892; *Currie* 1899. [10]) *Heddle* 1901. [11]) *Böggild* 1905.

*) P T *Koch*, Min. Mitt. 1877. 7. 331. **) v *Hintze* 1896; *Goodchild* 1903.

Bemerkungen.

In *Brookes* Figur (Edinb. Phil. Journ. 1822. 6 Taf. 5 Fig. 7; uns. Fig. 3) sind s T *Haüys* Buchstaben zum Vergleich beigefügt.

Presls neues y = 3 p ∞ (unser o$\frac{3}{2}$) (Min. 1837. 417) stimmt mit seiner Fig. 948. 949. 951, doch fehlen die Winkel. Es wurde deshalb als ? bezeichnet.

Presls T = — $\frac{1}{4}$ P ∞ = + $\frac{1}{8}$ o uns. Aufst. ist der Zeichnung nach unser o (001); es steht aber bei *Presl* im Text sowie in Fig. 950—952 o für die Basis o (001).

Presls n = 4 P = — 2 uns. Aufst. (Min. 417) ohne Winkel bedarf der Bestätigung.

Goodchild gibt Trans. Geol. Soc. 1903. 12. 28 als unsicher (213) = $\frac{1}{3}\frac{1}{6}$ (216) uns. Aufst.

Transformation.

pq (*Naumann* 1828) $\doteq \frac{p}{2+p}\ \frac{q}{2+p}$ *(Gdt.)*.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
87	1	Faröer	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 58 Fig. 180; 1823 Taf. 84 Fig. 281 (Stilbite).
	2	—	» » » » 181; » » » 283.
	3	—	*Brooke*, Edinb. Phil. Journ. 1822. 6 Taf. 5 Fig. 7.
88	4	Fassa (Tirol)	*Haüy*, Min. 1823 Taf. 84 Fig. 282 (Stilbite).
	5	Mehrere Fundorte	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 3 Fig. 50; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 9 Fig. 50 (Hemiprismat. Kuphonspath); *Naumann*, Min. 1828 Taf. 25 Fig. 526 (Stilbite); *Presl*, Min. 1837 Taf. 23 Fig. 946.
	6	—	*Rose*, Pogg. Ann. 1826. 6 Taf. 4 Fig. 7; Edinb. Journ. Sc. 1826. 4 Taf. 5 Fig. 26; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 166 Fig. 2 (Campsie Hills); *Mallet*, Geol. India 1887. 4 Taf. 4 Fig. 35 (Western Ghāts, Indien); *Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 77 Fig. 11 (Dumbartonshire); *Hintze*, Min. 1896. 2. 1757 Fig. 601.
	7	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 25 Fig. 524 (Stilbit); *Presl*, Min. 1837 Taf. 23 Fig. 944; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 347 Fig. 335 (Bound Brook, N.-Jers.); *Görgey u. Seebach*, Centralbl. Min. 1911. 165 Fig. 5 (Oberstein) (vgl. uns. Fig. 21).
	8	—	» Min. 1828 Taf. 25 Fig. 525; *Presl*, Min. 1837 Taf. 23 Fig. 945; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 347 Fig. 336 (Bound Brook, N.-Jers.); *Alger*, Amer. Journ. 1840. 39. 160 Fig. 5; Boston Soc. Nat. Hist. 1843; Amer. Journ. 1844. 46. 234 Fig. 1; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 35 Fig. 382; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 291 Fig. 4 u. 5 (Cambo, Bass. Pyr.) (vgl. uns. Fig. 23).
	9	Viele Fundorte	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 44 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 179 Fig. 199; *d'Achiardi*, Boll. Com. Geol. Ital. 1874. 5. 307 Fig. 1 (Elba).
	10	Fassa (Tirol)	» » » » » 3; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 178 Fig. 198.
	11	Island	» » » » » 4.
	12	Faröer, Island, Dumbarton	» » » » » 5; Phil. Mag. 1827. 1. 7 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 179 Fig. 200 (vgl. uns. Fig. 17).
	13	Fassa (Tirol)	*Presl*, Min. 1837 Taf. 23 Fig. 948.
	14	»	» » » » 949.
	15	»	» » » » 951.
	16	»	» » » » 952.
	17	Viele Fundorte	*Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 14 Fig. 102 (Hemiprismat. Kuphonspat); *Phillips*, Min. 1823. 39; *Dana*, Syst. 1837. 267; *Miller*, Min. 1852. 438 Fig. 433; *Shepard*, Min. 1857. 163 Fig. 315; *Dana*, Syst. 1873. 444 Fig. 409 (vgl. uns. Fig. 12).
	18	Bound Brook (N.-Jers.)	*Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 346 Fig. 334.
	19	—	*Breithaupt*, Handb. Min. 1847. 3 Taf. 11 Fig. 276.
	20	—	» » » » » 277.
	21	—	*Hermann*, Journ. Prakt. Chem. 1852. 57. 286 Fig. 2; *Goldschmidt, V. M.*, Vid. Selsk. Skrift. 1911. 471 Fig. 84 (Viksbergene, Christiania Geb.) (vgl. uns. Fig. 7).
	22	—	*Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 178 Fig. 197.
	23	Sedrun (Gotthard)	*Rath*, D. Geol. Ges. 1862. 14 Taf. 2bis Fig. 12 (vgl. uns. Fig. 8).
	24	—	*Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 33 Fig. 197; *Jeremejew*, Verh. Min. Ges. Petersb. 1878. 13. 390 (Turkestan); *Mauritz*, Ann. Mus. Hung. 1908. 6 Taf. 10 Fig. 1 (Nadap, Ungarn).

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
88	25	Johns Falls (Baltimore)	*Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 34 Fig. 198 (Beaumontit); *Alger*, Boston. Soc. Nat. Hist. 1843; Amer. Journ. 1844. 46. 234 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1844. 324 Fig. 2; 1873. 444 Fig. 410; 1892. 574 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856 Taf. 185 Fig. 241; *Lacroix*, Min. France 1897. 2. 291 Fig. 3 (Étang, Bretagne); *Currie*, Trans. Geol. Soc. Edinb. 1907. 9 Taf. 3 Fig. 9 (Faröer); *Hintze*, Min. 1896. 2. 1758 Fig. 603; *Deprat*, Bull. Soc. Franc. 1908. 31. 184 (Montresta, Sardin.) (vgl. uns. Fig. 29. 36).
	26	Island	*Rath*, Pogg. Ann. 1874. 152 Taf. 1 Fig. 23 (Stilbit).
89	27	San Pierro in Campo (Elba)	*d'Achiardi*, Boll. Ital. Comit. Geol. 1874. 5. 307 Fig. 2.
	28	Mien See (Schweden)	*Schmidt, Al.*, Zeitschr. Kryst. 1888. 14 Taf. 12 Fig. 10; Term Füz 1887. 11 Taf. 5 Fig. 10; *Hintze*, Min. 1896. 2. 1757 Fig. 602.
	29	»	» » » » » 11; Term Füz 1887. 11 Taf. 5 Fig. 11; Derselbe Kryst. (Beaumontit) (vgl. uns. Fig. 25).
	30	Montecchio Maggiore (Italien)	*Artini*, Att. Ac. Lincei 1888. 4. 537 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1896. 2. 1756 Fig. 599.
	31	»	» » » » » » 2; *Dana*, Syst. 1892. 574 Fig. 3.
	32	»	» » » » » » 3; » » » » » 4; *Hintze*, Min. 1896. 2. 1756 Fig. 600.
	33	—	*Rinne*, Jahrb. Min. 1892. 1 Taf. 1 Fig. 2.
	34	—	» » » » » » 4.
	35	—	» » » » » » 6.
	36	Upper Montclair (N.-Jers.)	*Moses*, School Mines Quart. 1894. 326 Fig. 3; *Görgey*, Mitt. Nat. Ver. Univ. Wien 1911. 9. 20; Neubauer Berg b. Böhm. Leipa (vgl. uns. Fig. 25).
	37	Insel St. Paul	*Lacroix*, Min. France 1897. 2. 290 Fig. 2; *Wada-Jimbo*, Min. Jap. 1904. 141 Fig. 60 (Ogasawarajima); *Mauritz*, Ann. Mus. Hung. 1908. 6 Taf. 10 Fig. 2 (Nadap, Ungarn); *Russel*, Min. Mag. 1910. 15. 378 Fig. 1 (Wheal Forest, Okehampton); *Panichi*, Mem. Ac. Lincei 1902. 4. 397 Fig. 5 u. 6.
	38	Ben More (Mull, Schottl.)	*Currie*, Edinb. Geol. Soc. Trans. 1899. 7. 226 Fig. 2.
	39	Skye (Hebriden)	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 76 Fig. 1.
	40	Sgùrr (Hebriden)	» » » » » » 2.
	41	Allt Mòr (Hebriden)	» » » » » » 3.
	42	—	» » » » » » 4.
	43	Kincraig (Fifeshire)	» » » » 77 » 6; *Presl*, Min. 1837 Taf. 23 Fig. 950 (Fassa); *Hintze*, Min. 1896. 2. 1755 Fig. 598 (Fassa); *Naumann-Zirkel*, 1871. 345 Fig. 5.
	44	Balhennan Hill (Stirlingshire)	» » » » » » 7.
	45	Schottland	» » » » » » 8; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 166 Fig. 3.
	46	Stockie Muir (Stirlingshire)	» » » » » » 9; *Presl*, Min. 1837. 23 Fig. 947 (Fassatal).
90	47	Touchadam Muir (Sterlingshire)	» » » » » » 10.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
90	48	Cochno House (Dumbartonshire)	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 77 Fig. 12; *Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 166 Fig. 2.
	49	»	» » » » » » 13; » » » » » 1.
	50	Kilmalcolm (Renfrewshire)	» » » » 78 » 14; *Currie*, Edinb. Geol. Soc. Trans. 1905–6. 9 Taf. 4 Fig. 1 (Faröer).
	51	»	» » » » » » 15.
	52	Schottland	*Goodchild*, Trans. Geol. Soc. Glasgow 1903 Suppl. 12. 29.
	53	»	» » » » » »
	54	»	» » » » » »
	55	»	» » » » » »
	56	»	» » » » » »
	57	Henry Glacier (Grönland)	*Böggild*, Meddels. om Grönl. 1905. 28. 120 Fig. 6; *Russell*, Min. Mag. 1910. 15. 378 Fig. 2 (St. Ives, Cornwall).
	58	»	» » » » » » » 7.
	59	Cap Brewster	» » » » » 121 » 8; Min. Grönlandica Meddels. o. Grönl. 1905. 32. 561 Fig. 107.
	60	Schwimmendes Eis b. Iluilek	» » » » » 122 » 9; *Dana*, Syst. 1892. 574 Fig. 1 (Campsie Hills, Schottl.).
	61	Werris Creek (N. S. Wales)	*Anderson*, Record. Austral. Mus. 1907. 6 Taf. 78 Fig. 7.
	62	Lille Dimon (Faröer)	*Currie*, Trans. Edinb. Geol. Soc. 1907. 9 Taf. 3 Fig. 6.
	63	» »	» » » » » » » 7.
	64	Midwag »	» » » » » » » 8.
	65	Futaklettur »	» » » » » 4 » 2.
	66	Hafjall »	» » » » » » » 3.
	67	Oberstein	*Hahn (Dürrfeld)*, Zeitschr. Kryst. 1911. 49. 480.

Hibschit.

Regulär.

No.	Buchst.	Symbol	Symbol
1	p	1	111

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
91	1	Marienberg b. Außig	Nach Angabe von *Cornu*, Min. Petr. Mitt. 1905. 24. 327; 1906. 25. 249.

Hjelmit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 2{\cdot}2097;\ 1{\cdot}0264.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}4645 : 1 : 1{\cdot}0264.$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Dana 1892	Symbol	Symbol	Descloizeaux 1874	Weibull 1887
1	m	∞	110	m	p
2	p	$\infty\frac{3}{2}$	230	g^5	p'
3	r	1 0	101	a^1	r
4	q	2 0	201	$a^{\frac{1}{2}}$	r'

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
91	1	Kararfvet b. Falun (Schwed.)	*Weibull*, Geol. Fören. Förh. 1887. 9. 373 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » » 2.

Hieratit.

Regulär.

No.	Gdt. 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Groth 1906 Hintze 1915
1	c	o	001	h
2	d	o 1	011	d
3	p	1	111	o

Bemerkung.

Die Figur nach *Cossas* Angabe: «cube modifié par des facettes de l'octaèdre».

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
91	1	Vulcano (Lipari Ins.)	*Cossa*, Bull. Soc. Franc. 1882. 5. 61; Att. Ac. Lincei 1881. 6. 141.

Hinsdalit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}8453$ (G_2). $a : c_1 = 1 : 1{\cdot}2677$ (G_2).

No.	Larsen u. Schaller 1912	Symbol	Symbol G_2	Larsen u. Schaller 1912 G_1
1	c	o	0001	0001
2	r	+ 1	$11\bar{2}1$	$10\bar{1}1$
3	ε	— 1	$\bar{1}\bar{1}21$	$\bar{1}011$

Bemerkung.

Larsen u. Schaller: Zeitschr. Kryst. 1912. 50. 102 ohne Figur. Golden Fleece Mine (Lake City, Hinsdale Co., Col.).
Kombinationen: c r: c r ε.
Das Element p_0 ist aus genäherten Messungen mit dem Kontakt-Goniometer bestimmt.
Gemessen: r r = 91° 18'; c r = 56—59°; berechnet: 55° 40'.

Hintzeit.

(Heintzit.)

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}7903;\ 1{\cdot}7085;\ 80^0\,12'.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 2{\cdot}1937 : 1 : 1{\cdot}7338;\ 99^0\,48'.$

No.	Gdt.[1]) 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Lüdecke 1889–92	
1	c	o	001	d	$\bar{1}02$
2	a	∞ o	100	a	100
3	m	∞	110	m	120
4	x	-1 o	$\bar{1}01$	c	001
5	n	$+$ 1	111	o	$\bar{1}11$
6	r	$+3$ 1	311	y	$\bar{2}11$
7	o	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	$\bar{1}24$

[1]) Zu **Gdt. 1897** gehören: *Milch* 1890; *Dana* 1892; *Bücking* 1895.

Transformation.

p q (*Milch*, Hintzeit) $\doteq -\frac{p+1}{2}$ q (*Lüdecke*, Heintzit)

p q (*Lüdecke*) $\doteq -(2p+1)$ q (*Milch*).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
91	1	Staßfurt u. Leopoldshall	*Lüdecke*, Zeitschr. Kryst. 1890. 18. 483 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » 2.
	3	»	» » » » » » 3; Zeitschr. Naturw. Halle 1892. 64. 427.
	4	»	» » » » » » 4.
	5	»	» » » » » » 5.
	6	»	*Milch*, » » » 478; *Dana*, Syst. 1892. 885.
	7	Westeregeln	*Bücking*, Berl. Ak. Sitzb. 1895. 538.
	8	»	» » » » »

Hiortdahlit.

(Guarinit.)

Triklin.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}3518;\ 0{\cdot}3512.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}9983 : 1 : 0{\cdot}3512.$

$\lambda\,\mu\,\nu = 90^0\,37';\ 89^0\,23';\ 89^0\,53'.$ $\quad \alpha\,\beta\,\gamma = 89^0\,22';\ 90^0\,37';\ 90^0\,06'.$

No.	Gdt.[1]) 1897 Winkeltab.	Symbol	Brögger 1890	Guiscardi 1857–58 (Tetrag.)	Lang 1871	Dana 1873 (Tetrag.)	Brezina 1874 Krenner 1888	Descloizeaux 1874	Hintze 1894 Dana 1892 (Guarinit)	Zambonini 1902	Gdt. 1897 Winkeltab. (Guarinit)
1	c	o	001	P	001	O	—	p	c	001	a
2	b	o ∞	010	M	100	ii	P	g^1	b	010	c
3	a	∞ o	100	M	010	ii	M	h^1	a	100	b
4	f	3 ∞	310	e''	—	i 3	—	h^2	g	—	g
5	n	$3\bar{\infty}$	$3\bar{1}0$								
6	l	2 ∞	210	e'	120	i 2	o'	h^3	f	210	f
7	h	$2\bar{\infty}$	$2\bar{1}0$								
8	m	∞	110	e	110	J	o	m	m	110	e
9	M	∞ ∞	$1\bar{1}0$								
10	g	∞ 2	120	e'	210	i 2	—	g^3	d	120	d
11	k	$\infty\,\bar{2}$	$1\bar{2}0$								
12	? i	o 1	011	—	—	—	—	—	—	011	—
13	? j	$o\,\bar{1}$	$0\bar{1}1$	—	—	—	—	—	—		
14	d	$\frac{1}{2}$ o	102	—	—	—	—	—	—	—	—
15	v	1 o	101	o	—	1 i	e	—	k	—	y
16	t	2 o	201	o'	—	—	e'	—	q	—	x
17	p	1	111	—	—	—	—	—	—	—	—
18	e	$1\,\bar{1}$	$1\bar{1}1$	—	—	—	—	—	—	—	—
19	r	$\bar{1}\,1$	$\bar{1}11$	—	—	—	—	—	—	—	—
20	q	$\bar{1}$	$\bar{1}\bar{1}1$	—	—	—	—	—	—	—	—
21	x	3 1	311	—	—	—	—	—	—	—	—
22	z	$3\,\bar{1}$	$3\bar{1}1$	—	—	—	—	—	—	—	—
23	? s	$\bar{3}\,1$	$\bar{3}11$	—	—	—	—	—	—	—	—
24	y	$\bar{3}\,\bar{1}$	$\bar{3}\bar{1}1$	—	—	—	—	—	—	—	—
25	o	$\frac{2}{3}\,\frac{7}{3}$	273	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1897** gehören: *Dana* 1892 (Hiortdahlit); *Hintze* 1894 (Hiortdahlit); *Zambonini* 1909—10.

Bemerkungen.

Der **Guarinit** wurde von *Zambonini* mit **Hiortdahlit** vereinigt und für triklin erklärt (Min. Mag. 1909. 15. 247; Min. Vesuviana 1910. 163). Da $p_0 q_0$ fast gleich, ebenso $\lambda \mu \nu$ nahe 90°, die Messungen nicht scharf, lassen sich $pq \cdot p\bar{q} \cdot \bar{p}q \cdot \bar{p}\bar{q}$, ebenso pq und qp nur optisch unterscheiden. Bei den älteren Autoren, die den Guarinit tetragonal oder rhombisch deuteten, ist solche Scheidung unmöglich.

Die Elemente stehen den tetragonalen so nahe und das von *Brögger u. Zambonini* beschriebene optische Verhalten ist so kompliziert und mannigfaltig, daß man geneigt ist, an optische Anomalien zu denken. In diesem Fall wäre eine Rückkehr zum tetragonalen System nicht ausgeschlossen.

Das Centralbl. Min. 1902. 528 beschriebene optische Verhalten bezog sich nicht auf Hiortdahlit, sondern auf einen Danburit-Krystall (*Zambonini*, Min. Mag. 1909. 15. 254 Fußnote).

Korrektur.

Dana, Syst. 1892 Seite 377 Zeile 23 v. u. lies q ($\bar{1}\bar{1}1$) statt g ($\bar{1}11$).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
91	1	Mte. Somma (Vesuv)	*Guiscardi*, Mem. Ac. Napoli 1857. 2 Sep. S. 3 Fig. 1; D. Geol. Ges. 1858. 10. 15 Fig. 1 (**Guarinit**); *Dana*, Syst. 1873. 383 Fig. 362 (vgl. uns. Fig. 5).
	2	»	» » » » » » 2; D. Geol. Ges. 1858. 10. 15 Fig. 2 (**Guarinit**).
	3	»	» » » » » » 3; D. Geol. Ges. 1858. 10. 15 Fig. 3 (**Guarinit**).
	4	—	*Lang*, Min. Mitt. 1871. 1 Taf. 2 Fig. 5 (**Guarinit**).
	5	Vesuv	*Brezina*, Min. Mitt. 1874. 4. 286; *Hintze*, Min. 1894. 1640 Fig. 577 (vgl. uns. Fig. 1).
	6	»	*Krenner*, Földt. Közl. 1888. 18 Taf. 1 Fig. 11 (**Guarinit** nach *Guiscardi*).
	7	Langesundfjord (Norweg.)	*Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 17 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 377 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1894. 2. 1177 Fig. 427 (**Hiortdahlit**).
	8	»	» » » » » » 2; *Dana*, Syst. 1892. 377 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1894. 2. 1177 Fig. 428 (**Hiortdahlit**).
	9	»	» » » » » » 3.
92	10	»	» » » » » » 4; *Hintze*, Min. 1894. 2. 1177 Fig. 429 (**Hiortdahlit**).
	11	Vesuv	*Zambonini*, Centralbl. 1902. 526 Fig. 1 (**Hiortdahlit**).
	12	»	» » » » 2.
	13	»	» » » » 3.
	14	»	» » » » 4.
	15	»	» Att. Ac. Napoli 1909. 14; Min. Vesuviana 1910. 164 Fig. 33; Min. Mag. 1909. 15. 252 Fig. 2.
	16	»	» » » » ; Min. Vesuviana 1910. 164 Fig. 34; Min. Mag. 1909. 15. 252 Fig. 1.
	17	»	» » » » ; Min. Vesuviana 1910. 164 Fig. 35; Min. Mag. 1909. 15. 253 Fig. 3.
	18	»	» » » » ; Min. Vesuviana 1910. 164 Fig. 36; Min. Mag. 1909. 15. 253 Fig. 4.

Hodgkinsonit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}7201 ; \ 1{\cdot}1025 ; \ 84^0 35'$. $\quad a : b : c ; \ \beta = 1{\cdot}538 : 1 : 1{\cdot}1075 ; \ 95^0 25'$.

No.	Palache, Schaller 1913–14	Symbol	Symbol
1	c	o	001
2	m	∞	110
3	l	2∞	210
4	s	o 1	011
5	o	o 2	021
6	v	$-\frac{4}{3}$ o	$\bar{4}03$
7	w	-2 o	$\bar{2}01$
8	t	-4 o	$\bar{4}01$
9	p	$+$ 1	111
10	r	$+$ 2	221
11	n	-3 1	$\bar{3}11$

Bemerkung.

Außerdem geben *Palache u. Schaller* (Zeitschr. Kryst. 1914. 53. 530) noch die Formen:

$x = -\frac{3}{5}o\,(\bar{3}05)$; $\quad q = \frac{5}{2}\,(552)$; $\quad u = -\frac{3}{2}1\,(\bar{3}22)$; $\quad t = -40\,(\bar{4}01)$

bezeichnen sie aber als Vicinale durch Ätzung entstanden. $t = -40$ wird S. 676 als Form aufgenommen.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
92	1	Franklin Furnace (N.-Jers.)	*Palache u. Schaller*, Journ. Wash. Ac. Sc. 1913. 3. 477 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1914. 53. 531 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1914. 53. 531 Fig. 2.
	3	»	» » Zeitschr. Kryst. 1914. 53. 676.
	4	»	» » » » » » »

Hoernesit.

Monoklin.

Elemente unsicher.

No.	Haidinger 1860	Symbol	Symbol	Dana 1872	Schulten 1903
1	P	0 ∞	010	—	—
2	f	∞	110	m	m
3	l	+ 1	111	?z	$b^{\frac{1}{2}}$

Bemerkung.

Die Elemente sind unsicher.

Gemessen: *Haidinger* ff = 73°; ll = 28°; Kanten-Winkel ff : ll = 36°
Schulten » mm : $b^{\frac{1}{2}}$ $b^{\frac{1}{2}}$ = 55° (künstl.).

Hoernesit ist wahrscheinlich isomorph mit Bobierrit.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
92	1	Cziklowa od. Oravicza (Ungarn)	*Haidinger*, Wien. Sitzb. 1860. 40. 19 Fig. 1.

Hohmannit.

Triklin (?).

Krystallsystem, Elemente und Symbole unsicher.

Vielleicht zu **Amarantit** gehörig (*Dana*, Syst. 1892. 967).

Gemessen *(Darapsky)*: MP = 34¼°; P_0 = 66°; o q = 72¼°; q P_1 = 54°
PT = 46½°; Tr = 37½°; MT = 64¼°.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
92	1	Antofogasta (Atakama, Chile)	*Darapsky*, Jahrb. Min. 1890. 1 Taf. 1 Fig. 1.
	2	»	» » » » » 2.

Homilit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 2{\cdot}0522;\ 1{\cdot}2823;\ 89^0 21'.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}6249 : 1 : 1{\cdot}2824;\ 90^0 39'.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Brögger 1887	Pajkul Nordenskjöld 1876–77	Descloizeaux 1877–79	Brögger 1890	Hintze 1890	Dana 1892
1	c	o	001	∞ p ∞	p	c	c	c
2	b	o ∞	010	—	—	b	b	b
3	a	∞ o	100	—	h^1	a	a	a
4	n	∞	110	$\breve{p}\,\infty$	m	g	n	m
5	l	∞ 2	120	—	—	m	l	μ
6	? π	o $\frac{2}{7}$	027	—	—	π	—	π
7	e	o $\frac{1}{3}$	013	—	—	e	—	e
8	w	o $\frac{1}{2}$	012	∞ p	e^2	M	w	M
9	g	o $\frac{3}{4}$	034	—	—	—	—	g*)
10	q	o 1	011	$\infty\,\breve{p}$ 2	e^1	o	q	o
11	ρ	o $\frac{2}{3}$	098	—	—	ρ	—	ρ
12	y	o 2	021	—	$e\frac{1}{2}$	σ	y	σ
13	x	$\frac{1}{2}$ o	102	—	—	x	—	x
14	p	+ 1	111	—	$d\frac{1}{2}$	γ	p	y
15	β	+ $\frac{1}{2}$	112	p	d^1	Λ	β	Λ
16	γ	— $\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	—	—	γ	—
17	o	— 1	$\bar{1}11$	$\acute{p}$ 2	$b\frac{1}{2}$	α	o	α
18	Y	+ $\frac{1}{2}$ 1	122	—	—	Y	—	Y
19	n σ	+ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$	124	—	—	n	σ	n
20	ζ	— $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{2}$	$\bar{1}24$	—	—	—	ρ	—
21	τ	+ $\frac{1}{5}$ $\frac{1}{2}$	2·5·10	—	—	τ	—	τ
22	v	+ $\frac{1}{12}$ $\frac{1}{2}$	1·6·12	—	—	v	—	v

*) g Zwill.-Eb.

Bemerkungen.

In *Arzrunis* Ref. zu *Descloizeaux*, Zeitschr. Kryst. 1879. 3. 326 ist überall 021 mit 012 zu vertauschen, sowie 221 mit 112 (vgl. Zeitschr. Kryst. 1880. 4. 653, sowie *Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1890. 16. 136).

Die Formen $\delta = -\frac{1}{4}(\bar{1}14)$; $\gamma = +42$; $\alpha = -42$ sind durch ein Versehen in *Gdt.* Index 1890 u. Winkeltabellen 1897 gekommen.

Korrekturen.

Goldschmidt, Index 1890. 2 Seite 159 No. 4 lies — statt h^3
» » » » » » 11 » $b\frac{1}{2}$ » b^2
» » » » » » 10. 11. 12 } alle 3 Zeilen löschen.
» Winkeltab. 1897. » 179 » 16. 22. 23 }
» » » » » » 20 lies $+\frac{1}{5}\frac{1}{2}$ statt $+\frac{1}{6}\frac{1}{2}$.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
92	1	Stokö b. Brevig (Norweg.)	*Descloizeaux u. Damour*, Ann. Chim. Phys. 1877. 12. 409; Geol. Fören. Förh. 1877. 3. 386 (vgl. uns. Fig. 5).
	2	»	*Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 7 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 506 Fig. 1.
	3	Arö (Norwegen)	» » » » » » » 2.
93	4	Stokö (»)	» » » » » » » 3; » » » » » 3.
	5	Arö (»)	» » » » » » » 4 (vgl. uns. Fig. 1).
	6	» (»)	» » » » » » » 5; *Dana*, Syst. 1892. 506 Fig. 4.
	7	Stokö (»)	» » » » » » » 6.
	8	Arö (»)	» » » » » » » 7.
	9	» (»)	» » » » » » » 8.
	10	Norwegen	» » » » » » » 9.
	11	»	» » » » » » » 10.
	12	»	» » » » » » » 11.
	13	»	» » » » » » » 12.
	14	Arö (Norwegen)	» » » » » 8 » 1; » » » » » 2.
	15	Stokö (»)	» » » » » » » 2.
	16	Arö (»)	» » » » » » » 3.
	17	» (»)	» » » » » » » 4; » » » » » 5.
94	18	» (»)	» » » » » » » 5; » » » » » 6.

Hopeit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}8244;\ 0{\cdot}4718.$ $\qquad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}5723 : 1 : 0{\cdot}4718.$

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Cesaro 1897	Brewster[2]) 1823 S. 107	Brewster, Haidinger 1823 S. 109	Mohs[3]) 1824	Lévy[4]) 1837–43	Dana 1837	Dana 1855–73	Descloizeaux[5]) 1874–79	Ungemach 1910
1	c	o	001	P	—	g	p	ē	i ī	p	h^1
2	a b	o ∞	010	T	e	p	g^1	P	O	g^1	g^1
3	b a	∞ o	100	M	d	l	h^1	ĕ	i ĭ	h^1	p
4	y	3 ∞	310	—	—	—	h^2	—	—	—	c^9
5	x	$\frac{3}{2}$ ∞	320	? x	—	—	h^5	—	3 ĭ	h^5	$e^{\frac{9}{2}}$
6	m	∞	110	—	—	—	m	—	2 ĭ	m	e^3
7	—	∞ $\frac{6}{5}$	560	—	—	—	—	—	—	—	$e^{\frac{5}{2}}$
8	s	∞ 2	120	? x	b	s	g^3	a	1 ĭ	g^3	e^3
9	i	? ∞ $\frac{9}{4}$*)	490	—	—	—	—	—	—	$g^{\frac{8}{3}}$	$e^{\frac{4}{3}}$
10	—	∞ $\frac{5}{2}$	250	—	—	—	—	—	—	—	$e^{\frac{6}{5}}$
11	n	∞ 3	130	—	—	—	g^2	—	—	g^2	e^1
12	—	∞ $\frac{15}{4}$	4·15·0	—	—	—	—	—	—	—	$e^{\frac{4}{5}}$
13	—	∞ 4	140	—	—	—	—	—	—	—	$e^{\frac{3}{4}}$
14	—	∞ $\frac{9}{2}$	290	—	—	—	—	—	—	—	$e^{\frac{2}{3}}$
15	—	∞ 6	160	—	—	—	—	—	—	$g^{\frac{2}{3}}$	$e^{\frac{1}{2}}$
16	—	o $\frac{1}{2}$	012	—	—	—	—	—	—	—	h^3
17	f	o 1	011	—	—	—	—	—	—	e^1	m
18	—	o 2	021	—	—	—	—	—	—	—	g^3
19	u	$\frac{1}{3}$ o	103	—	—	—	a^6	—	i $\bar{3}$	a^3	a^1
20	e	1 o	101	l	a	M	a^2	M	J	a^1	a^3
21	d	2 o	201	—	—	—	a^1	—	—	—	a^6
22	r	1	111	h	c	P	b^1	e	2	$b^{\frac{1}{2}}$	$b^{\frac{3}{2}}$
23	t	$\frac{1}{3}$ 1	133	—	—	—	—	—	—	—	$b^{\frac{1}{2}}$
24	q	$\frac{2}{3}$ 1	233	—	—	—	—	—	—	—	b^1
25	—	$\frac{10}{9}$ 1	10·9·9	—	—	—	—	—	—	—	$b^{\frac{5}{3}}$
26	—	$\frac{11}{9}$ 1	11·9·9	—	—	—	—	—	—	—	$b^{\frac{11}{6}}$
27	—	$\frac{4}{3}$ 1	433	—	—	—	—	—	—	—	b^2
28	—	$\frac{5}{3}$ 1	533	—	—	—	—	—	—	—	$b^{\frac{5}{2}}$
29	—	2 1	211	—	—	—	—	—	—	—	b^3
30	—	$\frac{7}{3}$ 1	733	—	—	—	—	—	—	—	$b^{\frac{7}{2}}$
31	—	3 1	311	—	—	—	—	—	—	—	$b^{\frac{9}{2}}$
32	—	$\frac{1}{3}$ 2	163	—	—	—	—	—	—	—	e_3
33	—	$\frac{2}{3}$ 3	293	—	—	—	—	—	—	—	e_2
34	—	$\frac{2}{3}$ 4	2·12·3	—	—	—	—	—	—	—	γ

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Miller* 1852; *Dana* 1892; *Spencer* 1908.

[2]) Vgl. uns. Bemerk.

[3]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1825—39; *Phillips* 1837; *Shepard* 1857.

[4]) Zu **Lévy 1837** gehört: *Dufrénoy* 1856—59.

[5]) Zu **Descloizeaux 1874—79** gehören: *Friedel u. Sarasin* 1879; *Cesaro* 1897—1909; *Schulten* 1904; *Bultgenbach* 1906.

*) $\infty \frac{9}{4}$ von *Ungemach* an Stelle von *Spencers* $\infty \frac{11}{5}$ gesetzt.

Bemerkungen.

Unsere Elemente sind die der Winkeltabelle 1897 nach *Lévy* 1837.

Spencer gibt a : b : c = 0·5786 : 1 : 0·4758 (Min. Mag. 1908. 15. 7).

Ungemach » a : b : c = 0·4770 : 1 : 1·7379 = 0·5793 : 1 : 0·4770 uns. Aufst. (Bull. Soc. Franc. 1910. 33. 136).

Über die Deutung von *Brewsters* Figur Edinb. Trans. [1823] 1826. 10. 107 (uns. Fig. 1) vgl. *Descloizeaux*, Bull. Soc. Franc. 1879. 2. 133. Messungen fehlen. Die Neigungen der Kanten x h des Bildes sprechen mehr für $x = \frac{3}{2}\infty$ (h^5 Dx) als für $\infty 2$ (g^3 Dx). Die Figur hat ein Interesse als das älteste Hopeit-Bild. An sie und an die kurze, nur 5 Seiten lange Publikation in Edinb. Trans. knüpfen sich die Namen: *Brewster, Heuland, Haüy, Haidinger, Nordenskjöld* und *Hope* (Entdecker der Strontianerde).

Transformation.

$$p\,q \text{ (Ungemach)} \doteq \frac{1}{3p}\,\frac{q}{p} \text{ (Gdt. u. A.)}$$

$$p\,q \text{ (Gdt. u. A.)} \doteq \frac{1}{3p}\,\frac{q}{3p} \text{ (Ungemach).}$$

Korrekturen.

Goldschmidt, Index 1890. 2	Seite	161	Col.	*Brewster*	No.	5	lies	—	statt	b
»	»	»	»	»	»	» 7	»	b	»	—
Ungemach, Bull. Soc. Franc. 1910. 33	Seite	137	Zeile	4 v. u.			»	$g\frac{8}{3}$ (5·11·0)	»	$g^{\frac{15}{7}}$ (4·11·0).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
94	1	Altenberg b. Aachen	*Brewster*, Edinb. Trans. [1823] 1826. 10. 107.
	2	»	» » » » » » 109 (*Haidinger* gem. u. gez.) (vgl. uns. Fig. 3).
	3	»	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 2 Fig. 29 (Stilbit v. Aachen); Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 8 Fig. 6 *(Brewster)*; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 5 Fig. 29; *Haidinger*, Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 7 Fig. 18; *Phillips*, Min. 1837. 377; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 6 Fig. 41 (Prismat. Monoklas-Haloid); *Dana*, Syst. 1837. 213; 1855. 409 Fig. 555; 1873. 544 Fig. 452; *Shepard*, Min. 1857. 78 Fig. 151 (vgl. uns. Fig. 2).
	4	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 73 Fig. 2.
	5	Moresnet b. Aachen	» Ann. Mines. 1843. 4 Taf. 18 Fig. 17; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 87 Fig. 208;
	6	»	» » » » » 18; » » » » » 209; *Miller*, Min. 1852. 676 Fig. 646; *Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 81 Fig. 492.
	7	Künstlich	*Friedel u. Sarasin*, Bull. Soc. Franc. 1879. 2. 154.
	8	»	» » » » »
	9	Moresnet b. Aachen	*Cesaro*, Mem. Ac. Belg. 1897. 53. 18 Fig. 4; *Descloizeaux*, Manuel 1874 Taf. 81 Fig. 491.
	10	»	» » » 19 » 5.
	11	Künstlich	*Schulten*, Bull. Soc. Franc. 1904. 27. 102 Fig. 1.
	12	»	» » » » » » 2.
	13	Moresnet b. Aachen	*Buttgenbach*, Ann. Soc. Geol. Belg. 1905. 6. 33 M. 10.
	14	Broken Hill, Rhodesia (Afrika)	*Spencer*, Min. Mag. 1908. 15. 6 Fig. 1.
	15	»	» » » » »
	16	»	» » » » »
	17	»	» » » » »
	18	»	» » » » »
	19	»	» » » » »
	20	»	*Ungemach*, Bull. Soc. Franc. 1910. 33. 142 Fig. 2.
	21	»	» » » » 143 » 3.
95	22	»	» » » » 144 » 4.

Huantajayit.

Regulär.

No.	Buchst.	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	p	1	111

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
95	1	Huantajaya (Peru)	Nach Angabe von *Cornu*, Jahrb. Min. 1908. 1. 22 (nach *Domeyko u. Raimondi*).
	2	Künstlich	» » » » » » » » » » »

Hulsit.

Rhombisch.

$p_0 : q_0 = 1{\cdot}818.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}5501 : 1 : ?$

No.	Knopf u. Schaller 1911	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	b	$0\,\infty$	010
3	a	$\infty\,0$	100
4	m	∞	110

Keine Figuren.

Knopf u. Schaller, Zeitschr. Kryst. 1911. 48. 7.

Humboldtilith.

(Melilith.)

Tetragonal.

$p_0 = 0{\cdot}4548$. $\quad a : c = 1 : 0{\cdot}4548$.

No.	(Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Kaiser 1899	Brooke[2]) 1823–24	Kobell 1832 Bothe 1859	Phillips 1837	Lévy 1837	Dana 1844–50	Descloizeaux[3]) 1844–62	Fonseca 1846	Miller 1852	Dana 1855–73	Rath 1866	Himmelbauer 1912
1	c	o	001	P	o P	P	p	P	p	A	c	O	c	c
2	a	o ∞	010	M	∞ P	l	m	*e*	h^1	B	m	J	M	a
3	m	∞	110	d	∞ P ∞	g	g^1	M	m	x	a	i i	—	m
4	? f	∞ 2	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	?	$\infty\frac{9}{4}$	490	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	h	∞ 3	130	e	∞ P 2	—	—	—	h^2	x^2	h	i 2	f	f
7	e	o 1	011	—	P ∞	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	g	o 2	021	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	g
9	r	1	111	a	P	c	—	e	b^1	y	e	1 i	t	r

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Dana* 1892; *Hintze* 1896.

[2]) Zu **Brooke 1823—24** gehören: *Phillips* 1823; *Haidinger* 1825; *Presl* 1837.

[3]) Zu **Descloizeaux 1844—62** gehört: *Dufrénoy* 1856—59.

Bemerkungen.

f = ∞ 2 (*Gdt.*, Index 1890. 2. 163 u. 164) wurde bei näherer Prüfung durch ∞ 3 ersetzt; vgl.: *Kaiser*, Zeitschr. Kryst. 1899. 31. 25, sowie *Himmelbauer*, Min. Petr. Mitt. 1912. 31. 325; f = ∞ 2 bedarf der Bestätigung.

$\infty\frac{9}{4}$ (490) *Osann*, Jahrb. Min. 1895. 1. 480 bedarf der Bestätigung.

Akermanit. *Vogt, J. H. L.*, Jern. Kontorets Annaler 1905 Sep. 7; aus Schlacken. Nicht sicher zum Humboldtilith gehörig. Tetragonal $o{\cdot}\infty\, o{\cdot}\infty$. Die Figuren wurden nicht aufgenommen.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
95	1	Vesuv	*Phillips*, Min. 1837. 406 (Somervillit) (vgl. uns. Fig. 6 u. 8).
	2	Capo di Bove b. Rom	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 46 Fig. 1 (Mélilite).
	3	»	» » » » » 2; *Phillips*, Min. 1823. 208; *Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 278.
	4	Vesuv	*Dana*, Syst. 1844. 359; 1855. 205 Fig. 397; 1873. 280 Fig. 265.
	5	»	*Descloizeaux*, Ann. Chim. Phys. 1844. 10 Taf. 1 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 173 Fig. 164.
	6	»	» Manuel 1862 1. Taf. 15 Fig. 88; *Miller*, Min. 1852. 380 Fig. 395; *Dana*, Syst. 1892. 475; *Hintze*, Min. 1896. 2. 1586 Fig. 540 (vgl. uns. Fig. 1 u. 8).
	7	Albanergebirg b. Rom	*Rath*, D. Geol. Ges. 1866. 18 Taf. 10 Fig. 7.
	8	—	*Kaiser*, Zeitschr. Kryst. 1899. 31 Taf. 2 Fig. 1; *Brooke*, Quarterly Journ. Sc. (London) 1823. 6. 274 (Somervillit); Edinb. Journ. Sc. 1824. 1 Taf. 8 Fig. 4; *Haidinger*, Pogg. Ann. 1825. 5 Taf. 7 Fig. 21 (vgl. uns. Fig. 1 u. 6).
	9	Vesuv	» » » » » » 2.
	10	Podhorn b. Marienbad (Böhmen)	*Himmelbauer*, Min. Petr. Mitt. 1912. 31. 326 Fig. 2.

Humit-Gruppe.

(Typus I.)

Humit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}4909;\ 1{\cdot}0803.$ $\quad a : b : c;\ \beta = 2{\cdot}2007 : 1 : 1{\cdot}0803.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Lévy 1837	Marignac 1847	Scacchi, A.[1]) 1851–53	Dana 1855–73	Hessenberg[2]) 1858	Descloizeaux 1862	Rath[3]) 1871	Dana 1875	Descloizeaux 1876	Sjögren 1882	Dana 1892	Symbol Aufst. Hessenberg
1	c	0	001	g^1	—	B	—	$\infty \breve{P} \infty$	h^1	B	—	g^1	B	b	$0\,\infty$
2	b	$0\,\infty$	010	h^1	T	C	—	—	g^1	C	—	—	—	a	$\infty\,0$
3	a	$\infty\,0$	100	p	P	A	O	oP	p	A	—	p	A	c	o
4	B	$\frac{5}{2}\,\infty$	520	—	$l\frac{1}{5}$	i	$\frac{3}{5}\,\bar{\imath}$	$\frac{1}{5}\bar{P}\,\infty$	$e^{\frac{2}{7}0}$	$\frac{1}{5}$ i	J^1	a^5	—	i_1	$\frac{1}{5}\,0$
5	C	$\frac{3}{2}\,\infty$	320	—	$l\frac{1}{3}$	i^2	$1\,\bar{\imath}$	$\frac{1}{3}\bar{P}\,\infty$	$e^{\frac{1}{7}2}$	$\frac{1}{3}$ i	J^2	a^3	$\frac{1}{3}$ J	i_2	$\frac{1}{3}\,0$
6	—	∞	110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ε_2	$\frac{1}{2}\,0$
7	E	$\infty\,2$	120	—	l	i^3	$3\,\bar{\imath}$	$\bar{P}\,\infty$	$e^{\frac{4}{7}}$	i	—	a^1	—	i_3	$1\,0$
8	L	$0\,\frac{2}{3}$	023	—	—	o	$i\,\frac{3}{2}$	$\infty\,\breve{P}\,\frac{3}{2}$	h^2	$\frac{1}{3}$ o	—	g^2	—	o_1	$\infty\,\frac{3}{2}$
9	M	$0\,1$	011	—	—	o^α	—	—	—	$\frac{1}{2}$ o	—	g^3	$\frac{1}{2}$ O	m	∞
10	N	$0\,2$	021	m	M	o^2	$i\,\bar{2}$	$\propto \bar{P}\,2$	m	o	—	m	O	o_2	$2\,\infty$
11	R	$\frac{1}{4}\,0$	104	—	—	e^β	—	—	—	2 e	—	—	—	e_3	$0\,2$
12	Q	$\frac{1}{2}\,0$	102	$e^{\frac{1}{3}}$	t^2	e^5	$3\,\bar{\imath}$	$\breve{P}\,\infty$	$a^{\frac{2}{7}}$	e	—	$e^{\frac{1}{2}}$	—	e_5	$0\,1$
13	P	$1\,0$	101	$e^{\frac{2}{3}}$	t	e^4	$\frac{3}{2}\,\breve{\imath}$	$\frac{1}{2}\breve{P}\,\infty$	$a^{\frac{4}{7}}$	$\frac{1}{2}$ e	—	e^1	E	e_4	$0\,\frac{1}{2}$
14	? a*)	$\frac{7}{6}\,0$	706	—	—	—	—	—	—	$\frac{3}{7}$ e*)	—	—	—	e_X	$0\,\frac{3}{7}$
15	—	$\frac{4}{3}\,0$	403	—	$t\frac{3}{4}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	Y	$\frac{3}{2}\,0$	302	—	$t\frac{2}{3}$	e^3	$1\,\breve{\imath}$	$\frac{1}{3}\breve{P}\,\infty$	$a^{\frac{6}{7}}$	$\frac{1}{3}$ e	—	$e^{\frac{3}{2}}$	—	e_3	$0\,\frac{1}{3}$
17	O	$2\,0$	201	$e^{\frac{4}{3}}$	$t\frac{1}{2}$	e^2	$\frac{3}{4}\,\breve{\imath}$	$\frac{1}{4}\breve{P}\,\infty$	$a^{\frac{8}{7}}$	$\frac{1}{4}$ e	—	e^2	—	e_2	$0\,\frac{1}{4}$
18	K	$\frac{5}{2}\,0$	502	$e^{\frac{5}{3}}$	—	e	$\frac{3}{5}\,\breve{\imath}$	$\frac{1}{5}\breve{P}\,\infty$	$a^{\frac{1}{7}0}$	$\frac{1}{5}$ e	—	$e^{\frac{5}{2}}$	—	o_1	$0\,\frac{1}{5}$
19	G	$3\,0$	301	—	—	e^α	—	—	—	$\frac{1}{6}$ e	—	—	—	e_α	$0\,\frac{1}{6}$
20	? b*)	$\frac{7}{2}\,0$	702	—	—	—	—	—	—	$\frac{1}{7}$ e*)	—	—	—	e_Y	$0\,\frac{1}{7}$
21	?	$\frac{15}{4}0$	15·0·4	$e^{\frac{5}{4}}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	e	1	111	—	—	n^α	—	—	—	$\frac{1}{2}$ n	—	N	—	n_α	$\frac{1}{2}$
23	d	2	221	—	$m\frac{1}{2}$	r^4	$\frac{3}{2}\,\bar{2}$	$\frac{1}{2}\bar{P}\,2$	$b^{\frac{4}{7}}$	$\frac{1}{2}$ r	R^4	b^1	$\frac{1}{2}$ R	r_4	$\frac{1}{2}\,\frac{1}{4}$
24	n	$\frac{1}{2}\,1$	122	—	n^2	n^2	3	P	χ	n	—	e_3	N	n_2	1
25	r	$\frac{3}{2}\,1$	322	—	$n\frac{2}{3}$	n	1	$\frac{1}{3}$ P	μ	$\frac{1}{3}$ n	—	$e^{\frac{1}{3}}$	$\frac{1}{3}$ N	n_1	$\frac{1}{3}$
26	k	$1\,2$	121	$b^{\frac{1}{3}}$	m	r^5	$3\,\bar{2}$	$\bar{P}\,2$	$b^{\frac{2}{7}}$	r	R^5	$b^{\frac{1}{2}}$	—	r_5	$1\,\frac{1}{2}$
27	?	$\frac{6}{5}\,2$	6·10·5	$b^{\frac{2}{5}}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	?	$\frac{3}{2}\,2$	342	$b^{\frac{1}{2}}$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
29	α	$3\,2$	321	b^1	$m\frac{1}{3}$	r^3	$1\,\bar{2}$	$\frac{1}{3}\bar{P}\,2$	$b^{\frac{6}{7}}$	$\frac{1}{3}$ r	R^3	$b^{\frac{3}{2}}$	$\frac{1}{3}$ R	r_3	$\frac{1}{3}\,\frac{1}{6}$
30	ε	$4\,2$	421	$b^{\frac{4}{3}}$	$m\frac{1}{4}$	r^2	$\frac{3}{4}\,\bar{2}$	$\frac{1}{4}\bar{P}\,2$	$b^{\frac{3}{7}}$	$\frac{1}{4}$ r	R^2	b^2	—	r_2	$\frac{1}{4}\,\frac{1}{8}$
31	ϑ	$5\,2$	521	$b^{\frac{5}{3}}$	—	r	$\frac{3}{5}\,\bar{2}$	$\frac{1}{5}\bar{P}\,2$	$b^{\frac{1}{7}0}$	$\frac{1}{5}$ r	R^1	$b^{\frac{5}{2}}$	—	r_1	$\frac{1}{5}\,\frac{1}{10}$
32	?	$6\,2$	621	b^4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

[1]) Zu **Scacchi, A. 1851—53** gehören: *Quenstedt* 1863; *Kokscharow* 1870; *Scacchi, E.* 1883–89.

[2]) Zu **Hessenberg 1858** gehört: *Kokscharow* 1870.

[3]) Zu **Rath 1871** gehören: *Sjögren* 1892; *Hintze* 1890; *Vogt, Th.* 1912.

*) Zwill.-Eb.

Bemerkungen.

Phillips Figur Min. 1823. 89 hat das charakteristische Aussehen des Humit. Sie ist aber im einzelnen nicht verständlich. Sie dürfte, wie oft *Phillips* Figuren, ein Gesamtbild aus vielen Krystallen sein, vielleicht von mehreren Typen gemischt.

A. Scacchi sagt darüber (Mem. Ac. Napoli 1851. 250): «Dal *Phillips* e pure indicata qualche specie di faccia che non ho mai trovata, e che, a qualunque tipo vogliasi reportare si trova nel suo simbolo la stessa irregularita. Ma le evidenti e numerose scorrezioni tipografiche . . . rendono vana qualunque discussione che su di esse potrebbe farsi.»

Marignac (1847) deutet *Phillips* Figur und vergleicht dessen Winkel mit denen seiner 3 Typen.

Zu *Lévy*, Descript. 1887. 2. 281 dürfte folgender Kommentar willkommen sein:

Rhombisch. Elemente: $p_0 q_0 = 2{\cdot}952;\ 1{\cdot}380.$ $a : b : c = 0{\cdot}4677 : 1 : 1{\cdot}380.$

Transformation.

$$p\,q\ (\textit{Lévy}) = \tfrac{2}{3}\,p\,\tfrac{2}{3}\,q\ (\textit{Descloizeaux}\ 1876)$$
$$= \frac{3}{2q} \cdot \frac{2p}{q}\ (\textit{Gdt.})$$

Die Formen	$e^{\frac{5}{4}}$	$b^{\frac{1}{2}}$	$b^{\frac{2}{5}}$	b^4	
=	$\frac{15}{4}o$	$\frac{3}{2}2$	$\frac{6}{5}2$	b^2	(uns. Aufst.)

nur von *Lévy* gegeben, ohne Winkel, bedürfen der Bestätigung.

Für die Symbole *Marignac* (Arch. Sc. Phys. et Nat. Genf 1847. 4 Taf. 6 Fig. 7; Oeuv. Compl. S. 197) gilt folgende **Transformation:**

Marignac :	m^x	n^x	r^x	t^x	l^x
Aufst. *Hessenberg-Descloizeaux* 1876:	x	$\frac{x}{2}x$	$\frac{x}{3}x$	ox	xo
Gdt. 1890–97:	$\frac{1}{x}2$	$\frac{1}{x}1$	$\frac{1}{x}\frac{2}{3}$	$\frac{1}{x}o$	$\infty \cdot 2x$

Elemente *(Marignac)* $p_0 q_0 = 4{\cdot}3918;\ 2{\cdot}0264.$ $a : b : c = 0{\cdot}4614 : 1 : 2{\cdot}0264.$

Dufrénoy (Min. 1856–59) hat *Marignacs* Tabelle kopiert. Er hat die Elemente und Winkel wiedergegeben, die Symbole verändert. Er setzt:

h^1 a^x e^x b^x *(Dufrénoy)* für T t^x l^x b^x *(Marignac)*

und sagt:

«Pour passer de la notation de Mr. de *Marignac* à la notation ordinaire, il suffit pour les faces a, e, b de renverser l'indice».

Das ist nicht zutreffend. Es sollte heißen:

Marignac:	P	M	T	t^2	t	$t^{\frac{3}{4}}$	$t^{\frac{2}{3}}$	$t^{\frac{1}{2}}$	l	$l^{\frac{1}{3}}$	$l^{\frac{1}{5}}$	m	$m^{\frac{1}{2}}$	$m^{\frac{1}{3}}$	$m^{\frac{1}{4}}$	n^2	$n^{\frac{2}{3}}$	
statt *Dufrénoy:*	P	M	h^1	a^2	a^1	$a^{\frac{3}{4}}$	$a^{\frac{2}{3}}$	$a^{\frac{1}{2}}$	e^1	$e^{\frac{1}{3}}$	$e^{\frac{1}{5}}$	b^1	$b^{\frac{1}{2}}$	$b^{\frac{1}{3}}$	b^4	n^2	$n^{\frac{2}{3}}$	
korrigiert:	P	M	g^1	$e^{\frac{1}{2}}$	e^1	$e^{\frac{4}{3}}$	$e^{\frac{3}{2}}$	e^2	a^1	a^3	a^5	$b^{\frac{1}{2}}$	b^1	$b^{\frac{3}{2}}$	b^2	n^2	n^4	= *Descloizeaux* 1876.

Marignacs (S. 197 Oeuvres Compl.) Col. I ist **Humit,** Col. II **Klinohumit,** Col. III **Chondrodit.** Seine Fig. 7 ist Humit, Fig. 8 u. 9 Chondrodit, für Klinohumit hat er keine Figur.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
95	1	Vesuv	*Phillips*, Min. 1823. 205; 1837. 89; *Shepard*, Min. 1857. 204 Fig. 397; *Quenstedt*, Min. 1863. 266 (vgl. uns. Bemerk.).
	2	»	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 46 Fig. 2.
	3	»	» » » » » 3.
	4	»	*Marignac*, Arch. Sc. Phys. Nat. Genf 1847. 4 Taf. Fig. 7 (Oeuvr. Compl. nach S. 196, gen. Chondrodite, ist Humit); *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 235 Fig. 63 (vgl. uns. Bemerk.).
	5	»	*Scacchi, A.*, Mem. Ac. Napoli 1851. 6 Taf. Fig. 1; Journ. Prakt. Chem. 1851. 53. 158 Fig. 1; Ann. Mines. 1853 (5) 3 Taf. 4 Fig. 25; Pogg. Ann. 1853 Ergzbd. 3 Taf. 2 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1855. 187 Fig. 373; 1873. 363 Fig. 323; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 35 Fig. 387; *Descloizeaux*, Manuel 1862. 1 Taf. 39 Fig. 227; *Quenstedt*, Min. 1863. 267.
	6	»	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1858. 2 Taf. 14 Fig. 16.
96	7	»	*Rath*, Pogg. Ann. 1871 Ergzbd. 5 Taf. 5 Fig. 1 } *Hintze*, Min. 1890. 2. 377 Fig. 143; *Dana*, Syst. 1892. 536 Fig. 4.
	8	»	» » » » » » » 1ª }
	9	»	» » » » » » » 2 } *Hintze*, Min. 1890. 2. 378 Fig. 145.
	10	»	» » » » » » » 2ª }
	11	»	» » » » » » » 3 } *Hintze*, Min. 1890. 2. 378 Fig. 146.
	12	»	» » » » » » » 3ª }
	13	»	» » » » » 7 » 1 } *Hintze*, Min. 1890. 2. 378 Fig. 144.
	14	»	» » » » » » » 1ª }
	15	Tilly Foster Gr. Brewster (N. Y.)	*Dana*, E. S. Connect. Ac. Trans. 1875. 3. 91 Fig. 22; Amer. Journ. 1875. 10. 100 Fig. 22.
	16	»	» » » » » » 23; Amer. Journ. 1875. 10. 100 Fig. 23.
	17	Ladugrufvan (Wermland) (Schweden)	*Sjögren*, Lund. Univ. Årsskr. 1882. 17 Taf. 5 Fig. 53; Geol. För. Förh. 1882. 6 Taf. 5 Fig. 53; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 7 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1890. 2. 379 Fig. 147; *Dana*, Syst. 1892. 535 Fig. 2.
	18	»	» » » » » » 54; Geol. För. Förh. 1882. 6 Taf. 5 Fig. 54; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 7 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1890. 2. 379 Fig. 148.
	19	»	» » » » » » 55; Geol. För. Förh. 1882. 6 Taf. 5 Fig. 55; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 7 Fig. 3.
	20	»	» » » » » » 56; Geol. För. Förh. 1882. 6 Taf. 5 Fig. 56; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 7 Fig. 4.
	21	»	» » » » » » 57; Geol. För. Förh. 1882. 6 Taf. 5 Fig. 57; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 7 Fig. 5; *Dana*, Syst. 1892. 535 Fig. 1.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
97	22	Ladugrufvan (Wermland) (Schweden)	*Sjögren*, Lund. Univ. Årsskr. 1882. 17 Taf. 5 Fig. 58; Geol. För. Förh. 1882. 6 Taf. 5 Fig. 58; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 7 Fig. 6.
	23	»	» » » » » » 59; Geol. För. Förh. 1882. 6 Taf. 5 Fig. 59; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 7 Fig. 7.
	24	»	» » » » » » 60; Geol. För. Förh. 1882. 6 Taf. 5 Fig. 60; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 7 Fig. 8.
	25	»	» » » » » » 61; Geol. För. Förh. 1882. 6 Taf. 5 Fig. 61; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 7 Fig. 9.
	26	Nordmarken (Schweden)	» Bull. Upsala Geol. Inst. 1892. 1 Taf. 2 Fig. 1.
	27	»	» » » » » » 2.
	28	»	» » » » » » 3.
	29	»	» » » » » » 4; *Vogt, Th.*, Kristiania Vid. Skrift. 1912 No. 5. 19 Fig. 6 (Idealisiert).
	30	»	» » » » » » 5.
	31	»	» » » » » » 6 (Idealisiert).
	32	»	» » » » » » 7.
	33	»	» » » » » » 8.
	34	»	» » » » » » 9.
	35	»	» » » » » » 10.
	36	»	» » » » » » 11.

Humit-Gruppe.

(Typus II.)

Chondrodit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}6516;\ 1{\cdot}0241;\ 70^0\,59'$. $\quad a:b:c;\ \beta = 1{\cdot}6624:1:1{\cdot}0832;\ 109^0\,1'$.

1.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Hüy 1823 Presl 1837	Dana 1844–50	Marignac 1847	Scacchi, A.[1]) 1850–53	Dana 1853–75	Nordenskjöld 1855 (Rhomb.)	Dufrénoy 1856–59	Hessenberg 1858	Descloizeaux 1862	Kokscharow 1870–71	Rath[2]) 1871–72	Descloizeaux 1876	Dana 1875	Scacchi, E. 1883–89	Dana[3]) 1892	Symbol Aufst. Rath[4])
1	c	o	001	—	—	$t\,\frac{1}{7}o$	e^2	$2\breve{t}$	a	—	$\breve{P}\infty$	$a\frac{2}{5}$	x	e	h^1	e^2	e^2	e_2	+ 1 o
2	b	$o\infty$	010	?T	—	$r\frac{6}{7}$	C	$i\breve{t}$	m	$?g^1$	—	g^1	—	C	g^1	C	C	b	$o\infty$
3	a	∞o	100	?M	—	P	A	O	n	—	oP	p	a	A	p	A	—	c	o
4	B	2∞	210	—	—	—	—	$\frac{1}{2}\breve{t}$	—	—	—	—	—	$\frac{1}{2}i$	—	$i\frac{1}{2}$	i^α	i_α	$o\frac{1}{2}$
5	D	∞	110	?n	?M	$l\frac{5}{14}$	i	$1\breve{t}$	p	?M	—	$e^{\frac{8}{5}}$	p	i	e^1	Mi^1	i	i_1	$o\frac{1}{2}$
6	E	$\infty 2$	120	—	—	—	—	$2\breve{t}$	—	—	—	—	—	2 i	—	i^2	—	i_2	o 1
7	L	$o\frac{2}{3}$	023	—	—	—	—	—	—	—	—	—	w	$+\frac{1}{3}m$	—	—	—	m_α	$+1\frac{2}{3}$
8	M	o 1	011	—	—	$n\,\frac{1}{7}o$	n^2	2	—	—	P	ρ	y	+ n	h^3	n^2	n^2	n_2	+ 1
9	N	o 2	021	—	—	$m\,\frac{1}{7}o$	r^4	$4\breve{2}$	—	—	—	$b\frac{1}{5}$	z	+ r	m	r^4	r^4	r_4	+ 1 2
10	O	+ 2 o	201	?P	—	—	—	$\frac{2}{5}\breve{t}$	—	—	—	—	—	$+\frac{1}{5}e$	—	e^α	—	e_α	$+\frac{1}{5}o$
11	P	+ 1 o	101	—	—	$t\,\frac{1}{21}o$	c	$\frac{2}{3}\breve{t}$	a	—	$\frac{1}{3}\breve{P}\infty$	$a\frac{6}{5}$	m	$+\frac{1}{3}e$	$o2^{\frac{1}{2}}$	e^1	c	e_1	$+\frac{1}{3}o$
12	X	$+\frac{1}{2}o$	102	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$+\frac{1}{2}e$	—	e^δ	e^α	e_δ	$+\frac{1}{2}o$
13	Q	$+\frac{1}{3}o$	103	—	—	—	e^{1*})	—	—	—	$\frac{3}{5}\breve{P}\infty$	—	—	$+\frac{3}{5}e$	$o\frac{1}{6}$	e^β	e^β	e_β	$+\frac{3}{5}o$
14	Δ	$-\frac{1}{8}o$	$\bar{1}08$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$+\frac{4}{3}e$	—	—	$e^{\breve{1}}$	$e_{\breve{1}}$	$+\frac{4}{3}o$
15	R	$-\frac{1}{4}o$	$\bar{1}04$	—	?ă	—	—	$4\breve{t}$	—	—	—	—	—	+ 2 e	—	—	—	—	+ 2 o
16	W	$-\frac{1}{2}o$	$\bar{1}02$	—	—	—	—	$i\breve{t}$	—	—	—	—	—	B	—	B	B	a	∞o
17	S	— 1 o	$\bar{1}01$	—	—	$t\,\frac{1}{7}o$	e_1^2	$2\breve{t}$	—	—	—	$a\frac{2}{5}$	x	— e	$a\frac{1}{2}$	e^2	—	—	— 1 o
18	T	$-\frac{4}{3}o$	$\bar{4}03$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$-\frac{3}{5}e$	$a\frac{2}{3}$	—	e^β	—	$-\frac{3}{5}o$
19	U	— 2 o	$\bar{2}01$	—	—	$t\,\frac{1}{21}o$	e_1	$\frac{2}{3}\breve{t}$	b	—	$\frac{1}{3}\breve{P}\infty$	$a\frac{6}{5}$	m	$-\frac{1}{3}e$	a^1	e^1	e	—	$-\frac{1}{3}o$
20	d	+ 2	221	?r	—	$m\frac{2}{7}$	r^2	$\frac{4}{5}\breve{2}$	r	$?d^1$	$\frac{2}{5}\breve{P}2$	b^1	e	$+\frac{1}{5}r$	$d\frac{1}{2}$	r^2	r^2	r_2	$+\frac{1}{5}\frac{2}{5}$
21	e	+ 1	111	—	—	$n\,\frac{1}{21}o$	n	$\frac{2}{3}$	—	—	—	—	—	$+\frac{1}{3}n$	o_3	n^1	n	n_1	$+\frac{1}{3}$
22	w	$+\frac{2}{3}$	223	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$+\frac{1}{7}m$	—	—	—	—	$+\frac{3}{7}\frac{2}{7}$
23	f	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	—	—	—	o=iŏ	—	—	—	—	—	$+\frac{1}{4}o$	o	—	—	—	2∞
24	g	$-\frac{2}{3}$	$\bar{2}23$	—	—	—	m^2	$6\breve{\frac{3}{2}}$	—	—	—	β	—	— m	β	m^2	m^2	m_2	— 3 2
25	h	— 1	$\bar{1}11$	—	—	$n\,\frac{1}{7}o$	n_1^2	2	—	—	—	ρ	y	— n	a_3	n^2	n^2	—	— 1

[1]) Zu **Scacchi 1850—53** gehören: *Rammelsberg* 1852; *Hessenberg* 1858; *Rath* 1869.

[2]) Zu **Rath 1871—72** gehören: *Hintze* 1890; *Sjögren* 1882—92; *Vogt, T.* 1912.

[3]) Zu **Dana 1892** gehören: *Penfield u. Howe* 1894.

[4]) Zu **Symbol Aufst. Rath** gehören: *Hessenberg* 1858; *Sjögren* 1882–92; *Hintze* 1890; *Dana* 1892.

*) e^1 *Hessenberg.*

2.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Haüy 1823 Presl 1837	Dana 1844–50	Marignac 1847	Scacchi, A.[1]) 1850–53	Dana 1853–75	Nordenskjöld 1855 (Rhomb.)	Dufrénoy 1856–59	Hessenberg 1858	Descloizeaux 1862	Kokscharow 1870–71	Rath[2]) 1871–72	Descloizeaux 1876	Dana 1875	Scacchi, E. 1883–89	Dana[3]) 1892	Symbol Aufst. Rath[4])
26	i	— 2	$\bar{2}21$	—	—	$m\frac{1}{2}\frac{0}{1}$	r^3	$\frac{4}{3}\bar{2}$	s	—	—	$b\frac{3}{5}$	u	$-\frac{1}{3}r$	$b\frac{1}{2}$	r^3	r^3	r_3	$-\frac{1}{3}\frac{2}{3}$
27	k	+ 1 2	121	—	—	—	—	$\frac{4}{3}\bar{2}$	—	—	—	—	—	$+\frac{1}{3}r$	$d\frac{1}{4}$	r^3	r^3	—	$+\frac{1}{3}\frac{2}{3}$
28	t	— 1 2	$\bar{1}21$	—	—	—	—	$4\bar{2}$	—	—	—	—	—	— r	—	r^4	r^4	—	— 1 2
29	? φ	— 1 $\frac{1}{2}$	$\bar{2}12$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$-\frac{1}{2}l$	—	—	—	—	— 1 $\frac{1}{2}$
30	ι	+ 2 1	211	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$+\frac{1}{5}n$	—	—	—	—	$+\frac{1}{5}$
31	? τ	— $\frac{3}{2}$ 1	$\bar{3}22$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$-\frac{1}{2}n$	—	—	—	—	$-\frac{1}{2}$
32	m	+ $\frac{1}{4}$ 1	1.14	—	? ĕ	—	—	$\frac{4}{3}$	—	—	—	—	—	$+\frac{2}{3}n$	—	—	—	—	$+\frac{2}{3}$
33	n	— $\frac{1}{2}$ 1	$\bar{1}22$	—	? a	—	—	J	—	—	—	h^3	—	$+\frac{1}{2}o$	—	—	—	—	∝
34	p	— 2 1	$\bar{2}11$	—	—	$n\frac{1}{2}\frac{0}{1}$	—	$\frac{2}{3}$	—	—	—	r_1	—	$-\frac{1}{3}n$	r_1	n^1	n	—	$-\frac{1}{3}$
35	β	— 3 1	$\bar{3}11$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$-\frac{1}{5}n$	—	—	—	—	$-\frac{1}{5}$
36	α	+ 3 2	321	—	—	$m\frac{1}{4}\frac{0}{9}$	r	$\frac{4}{7}\bar{2}$	—	—	—	—	—	$+\frac{1}{7}r$	$d\frac{3}{4}$	r^1	r	r_1	$+\frac{1}{7}\frac{2}{7}$
37	γ	+ $\frac{5}{4}$ 2	584	—	? ē	—	—	$\frac{8}{7}\bar{2}$	—	—	—	—	—	$+\frac{2}{7}r$	—	—	—	—	$+\frac{2}{7}\frac{4}{7}$
38	μ	— $\frac{1}{2}$ 2	$\bar{1}42$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	o	—	—	—	o	∝ 2
39	δ	— 3 2	$\bar{3}21$	—	—	—	—	$\frac{4}{5}\bar{2}$	—	—	—	—	—	$-\frac{1}{5}r$	$b\frac{3}{4}$	r^2	r^2	—	$-\frac{1}{5}\frac{2}{5}$
40	ε	— 4 2	$\bar{4}21$	—	—	$m\frac{1}{4}\frac{0}{9}$	r	$\frac{4}{7}\bar{2}$	—	—	—	$b\frac{7}{5}$	g	$-\frac{1}{7}r$	b^1	r^1	r	—	$-\frac{1}{7}\frac{2}{7}$
41	ζ	— $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$	$\bar{1}23$	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	+ m	—	m^2	—	—	+ 3 2
42	η	— $\frac{4}{3}$ $\frac{2}{3}$	$\bar{4}23$	—	—	$t\frac{1}{2}\frac{0}{1}$	m	—	—	—	—	α	—	$-\frac{1}{5}m$	a_2	—	m	m_1	$-\frac{3}{5}\frac{2}{5}$
43	ω	+ $\frac{4}{3}$ $\frac{2}{3}$	423	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	$+\frac{1}{11}m$	—	—	—	—	$+\frac{3}{11}\frac{2}{11}$

[1])—[4]) Vgl. Seite 159.

Vicinale.

1.

No.	Buchst.	Symbol	Symbol	Dana 1875	Sjögren	Symbol des Autors	Autor
1	B^{α}	$\frac{5}{2}\infty$	520	i^{β}	—	$\frac{2}{5}-i$	*Dana*
2	B^{β}	$\frac{7}{4}\infty$	740	i^{α}	—	$\frac{4}{7}-i$	*ii* »
3	d^{α}	+ 11·11	11·11·1	—	—	$\frac{1}{2}\frac{1}{3}a:\frac{1}{2}\frac{1}{2}b:\frac{1}{3}c$	*Nordenskjöld*
4	d^{β}	+ $\frac{0}{2}$	992	+ t_5	—	$\frac{1}{10}a:\frac{1}{9}b:\frac{1}{3}c=\frac{0}{10}-\frac{0}{2}$	*Nordenskjöld, Dana*
5	d^{γ}	+ $\frac{8}{5}$	885	—	—	$\frac{1}{21}a:\frac{1}{16}b:\frac{1}{15}c$	*Nordenskjöld*
6	e^{α}	+ $\frac{3}{4}$	334	—	—	$\frac{1}{5}a:\frac{1}{3}b:\frac{1}{6}c$	»
7	e^{β}	+ $\frac{7}{10}$	7·7·10	–	—	$\frac{1}{12}a:\frac{1}{7}b:\frac{1}{15}c$	»
8	h^{α}	— $\frac{1}{16}$	$\bar{1}\bar{7}$·17·16	—	—	$\frac{1}{9}a:\frac{1}{17}b:\frac{1}{24}c$	»
9	i^{α}	— $\frac{5}{3}$	$\bar{5}53$	—	u	$\frac{1}{7}a:\frac{1}{10}b:\frac{1}{9}c=\bar{6}.10\cdot7$ (S)	*Nordenskjöld, Sjögren*
10	i^{β}	— $\frac{13}{4}$	$\bar{1}\bar{3}$·13·4	—	—	$\frac{1}{11}a:\frac{1}{13}b:\frac{1}{6}c$	*Nordenskjöld*
11	i^{γ}	— $\frac{7}{2}$	$\bar{7}72$	—	v	$\bar{2}$·14·13	*Sjögren*
12	r	— 6	$\bar{6}61$	— u_2	—	$\frac{1}{11}\frac{2}{5}-6$	*Dana*
13	r^{α}	— 7	$\bar{7}71$	—	—	$\frac{1}{13}a:\frac{1}{14}b:\frac{1}{3}c$	*Nordenskjöld*
14	k^{α}	+ 1 $\frac{0}{4}$	494	—	ε_2	496	*Sjögren*
15	q	— 1 4	$\bar{1}41$	— a	—	8 — 4	*Dana*
16	q^{b}	— 1 $\frac{0}{2}$	$\bar{2}92$	— y^4	—	$9-\frac{0}{2}$	»
17	n^{a}	— $\frac{2}{5}$ 1	$\bar{2}55$	—	z_3	10·10·1	*Sjögren*
18	n^{b}	— $\frac{8}{15}$ 1	$\bar{8}$ 15·15	— n^{x}	—	30	*Dana*
19	n^{c}	— $\frac{5}{6}$ 1	$\bar{5}88$	—	z_2	$\bar{8}81$	*Sjögren*
20	h^{a}	— $\frac{5}{6}$ 1	$\bar{5}66$	—	z_1	$\bar{3}31$	»
21	h^{b}	— $\frac{0}{10}$ 1	$\bar{9}$·10·10	— n^{y}	—	$\frac{5}{2}$	*Dana*
22	p^{α}	— 2 $\frac{4}{3}$	$\bar{6}43$	— ξ^2	—	$\frac{8}{9}-\frac{4}{3}$	»
23	k^{b}	+ $\frac{4}{5}$ 2	4·10·5	—	y^1	10·20·13	*Sjögren*
24	δp	— $\frac{11}{4}$ 2	$\bar{1}\bar{1}$·8·4	— r^{α}	—	$\frac{8}{9}-\bar{2}$	*Dana*
25	ϑ	— 5 2	$\bar{5}21$	—	—	$\bar{2}$ 4·11	*Sjögren*
26	f^{α}	— $\frac{1}{2}$ $\frac{3}{8}$	$\bar{1}38$	—	—	$\infty a:b:\frac{1}{4}c=h^{\frac{10}{7}}$ (Dx)	*Nordenskjöld*
27	n^{α}	— $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{7}$	$\bar{7}$·12·14	—	—	$\infty a:b:\frac{4}{7}c=h^{\frac{5}{2}}$ (Dx)	»
28	n^{β}	— $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{3}$	$\bar{3}$·10·6	—	—	$\infty a:b:\frac{10}{9}c=h^{11}$ (Dx)	»
29	n^{γ}	— $\frac{1}{2}$ $\frac{21}{8}$	$\bar{4}$·21·8	—	—	$\infty a:b:\frac{7}{4}c=h^{8}$ (Dx)	»
30	α^{a}	+ 3 6	361	+ x^1	—	$\frac{1}{7}^{2}-6$	*Dana*
31	α^{b}	+ 3·13	3·13·1	+ x^3	—	$\frac{2}{7}^{6}-13$	»
32	δm	— 3 $\frac{5}{4}$	$\bar{1}2$·5·4	— τ	—	$\frac{1}{2}-\frac{5}{4}$	»
33	ϑ^{x}	— $\frac{0}{2}$ 3	$\bar{9}62$	— w_3	—	$\frac{3}{4}-3$	»
34	α^{d}	+ 4·13	4·13·1	+ x^2	—	$\frac{26}{9}-13$	»
35	ε^{c}	— 4 $\frac{0}{4}$	$\bar{1}\bar{6}$·9·4	— t_2	—	$\frac{0}{14}-\frac{0}{4}$	»
36	q^{α}	— $\frac{0}{10}$ 4	$\bar{9}$·40·10	—	—	10a : b : $\frac{8}{3}$c	*Nordenskjöld*
37	q^{β}	— $\frac{17}{10}$ 4	$\bar{1}\bar{7}$·40·10	—	—	$\frac{10}{3}a:b:\frac{8}{3}c$	»
38	q^{γ}	— $\frac{0}{4}$ 4	$\bar{9}$·16·4	—	—	$\frac{7}{3}a:b:\frac{8}{3}c$	»
39	q^{δ}	— $\frac{8}{3}$ 4	$\bar{8}$·12·3	— x^8	—	$\frac{24}{13}-4$	*Dana*
40	q^{ε}	— $\frac{11}{4}$ 4	$\bar{1}\bar{1}$·16·4	—	—	$\frac{9}{5}a:b:\frac{8}{3}c$	*Nordenskjöld*
41	q^{ζ}	— $\frac{7}{2}$ 4	$\bar{7}8$·	—	—	$\frac{4}{3}a:b:\frac{8}{3}c$	»
42	q^{η}	— $\frac{23}{6}$ 4	$\bar{2}\bar{3}$·24·6	—	—	$\frac{9}{5}a:b:\frac{8}{3}c$	»

Vicinale.

2.

No.	Buchst.	Symbol	Symbol	Dana 1875	Sjögren	Symbol des Autors	Autor
43	q^{ϑ}	$-5\ 4$	$\bar{5}41$	$-\ \vartheta$	—	$\frac{8}{9} - 4$	*Dana*
44	$q^{\cdot}$	$-\frac{25}{4}\ 4$	$\bar{2}\bar{5}\cdot16\cdot4$	—	—	$\frac{9}{13}a:b:\frac{8}{3}c$	*Nordenskjöld*
45	q^{χ}	$-\frac{29}{2}\ 4$	$\bar{2}\bar{9}\cdot8\cdot2$	—	—	$\frac{2}{7}a:b:\frac{8}{3}c$	»
46	α^{x}	$+\ 5\ \frac{7}{2}$	$10\cdot7\cdot2$	$+\ t_4$	—	$\frac{7}{11} - \frac{7}{2}$	*Dana*
47	ϑ^{a}	$-\ 5\ \frac{5}{2}$	$\bar{1}0\cdot5\cdot2$	$-\ \beta$	—	$\frac{5}{9} - \frac{5}{2}$	»
48	r^{y}	$+\frac{13}{2}\ 5$	$13\cdot10\cdot2$	$+\ p^1$	—	$\frac{5}{7} - 5$	»
49	r^{d}	$-\frac{19}{4}\ 5$	$\bar{1}\bar{9}\cdot20\cdot4$	$-\ p^2$	—	$\frac{20}{17} - 5$	»
50	r^{c}	$-\frac{29}{6}\ 5$	$\bar{2}\bar{9}\cdot30\cdot6$	$-\ u_1$	—	$\frac{15}{13} - 5$	»
51	r^{b}	$-\ 6\ 5$	$\bar{6}51$	$-\ z^5$	—	$\frac{10}{11} - 5$	»
52	r^{y}	$-\frac{15}{2}\ 13$	$\bar{1}\bar{5}\cdot26\cdot2$	$-\ x^7$	—	$\frac{13}{7} - 13$	»
53	r^{z}	$-\frac{29}{2}\ 24$	$\bar{2}\bar{9}\cdot48\cdot2$	$-\ x^6$	—	$\frac{12}{7} - 24$	»
54	g^{α}	$-\frac{5}{6}\ \frac{2}{3}$	$\bar{5}46$	$-\ m$	—	$6 - \breve{\frac{3}{2}}$	»
55	δ^{α}	$-\frac{7}{2}\ \frac{3}{2}$	$\bar{7}32$	$-\ t_3$	—	$\frac{1}{2} - \frac{3}{2}$	»
56	g^{c}	$-\frac{7}{10}\ \frac{3}{4}$	$\bar{1}\bar{4}\cdot15\cdot20$	$-\ \vartheta$	—	$\frac{15}{4} - \frac{3}{4}$	»
57	hq	$-\frac{4}{3}\ \frac{7}{6}$	$\bar{8}76$	$-\ z^1$	—	$\frac{7}{6} - \frac{7}{5}$	»
58	h^{n}	$-\frac{23}{26}\ \frac{5}{4}$	$\bar{4}6\cdot65\cdot52$	$-\ v_3$	—	$\frac{13}{4} - \frac{5}{4}$	»
59	a^{e}	$+\frac{5}{4}\ \frac{17}{2}$	$5\cdot34\cdot4$	$+\ x^4$	—	$\frac{34}{7} - \frac{17}{2}$	»
60	q^{c}	$-\frac{5}{4}\ \frac{17}{4}$	$\bar{5}\cdot17\cdot4$	$-\ z^4$	—	$\frac{17}{3} - \frac{17}{4}$	»
61	k^{c}	$+\frac{6}{5}\ \frac{8}{5}$	685	—	x	$10\cdot16\cdot17$	*Sjögren*
62	p^{b}	$-\frac{13}{8}\ \frac{7}{8}$	$\bar{1}\bar{3}\cdot7\cdot8$	$-\ s_2$	—	$\frac{7}{9} - \frac{7}{8}$	*Dana*
63	h^{r}	$-\frac{9}{8}\ \frac{15}{16}$	$\bar{1}\bar{8}\cdot15\cdot16$	$-\ s_1$	—	$\frac{3}{2} - \frac{15}{16}$	»
64	h^{m}	$-\frac{11}{14}\ \frac{15}{14}$	$\bar{1}\bar{1}\cdot15\cdot14$	$-\ z^3$	—	$\frac{15}{4} - \frac{15}{14}$	»
65	r^{x}	$-\frac{7}{2}\ \frac{15}{2}$	$\bar{7}\cdot15\cdot2$	$-\ x^9$	—	$\frac{5}{2} - \frac{15}{2}$	»
66	a^{c}	$+\frac{17}{6}\ \frac{5}{3}$	$17\cdot10\cdot6$	$+\ \pi$	—	$\frac{1}{2} - \frac{5}{3}$	»
67	δ^{n}	$-\frac{17}{6}\ \frac{5}{3}$	$\bar{1}\bar{7}\cdot10\cdot6$	$-\ t_1$	—	$\frac{5}{7} - \frac{5}{3}$	»
68	n^{x}	$-\frac{11}{18}\ \frac{8}{3}$	$\bar{1}\bar{1}\cdot48\cdot18$	$-\ y^3$	—	$2.4 - \frac{24}{9}$	»
69	δq	$-\frac{25}{18}\ \frac{8}{3}$	$\bar{2}\bar{5}\cdot48\cdot18$	$-\ y^1$	—	$3 - \frac{8}{3}$	»
70	δ^{γ}	$-\frac{7}{4}\ \frac{13}{4}$	$\bar{7}\cdot13\cdot4$	$-\ x^{10}$	—	$\frac{13}{7} - \frac{13}{4}$	»
71	ϑy	$-\frac{17}{4}\ \frac{15}{4}$	$\bar{1}\bar{7}\cdot15\cdot4$	$-\ w_1$	—	$1 - \frac{15}{4}$	»
72	p^{c}	$-\frac{23}{10}\ \frac{7}{5}$	$\bar{2}\bar{3}\cdot14\cdot10$	$-\ \xi^1$	—	$\frac{7}{9} - \frac{7}{5}$	»
73	l^{α}	$-\frac{13}{10}\ \frac{11}{5}$	$\bar{1}\bar{3}\cdot22\cdot10$	$-\ v_1$	—	$\frac{11}{4} - \frac{11}{5}$	»
74	$l\beta$	$-\frac{17}{10}\ \frac{11}{5}$	$\bar{1}\bar{7}\cdot22\cdot10$	$-\ z^2$	—	$\frac{11}{6} - \frac{11}{5}$	»
75	ε^{α}	$-\frac{17}{5}\ \frac{13}{5}$	$\bar{1}\bar{7}\cdot13\cdot5$	$-\ x^5$	—	$\frac{13}{12} - \frac{13}{5}$	»
76	δ^{β}	$-\frac{13}{0}\ \frac{17}{6}$	$\bar{1}\bar{3}\cdot17\cdot6$	$-\ w_2$	—	$\frac{17}{10} - \frac{17}{6}$	»
77	bp	$-\frac{17}{14}\ \frac{9}{7}$	$\bar{1}\bar{7}\cdot18\cdot14$	$-\ \zeta$	—	$\frac{9}{5} - \frac{9}{7}$	»
78	$p\beta$	$-\frac{27}{14}\ \frac{11}{7}$	$\bar{2}\bar{7}\cdot22\cdot14$	$-\ q$	—	$\frac{11}{10} - \frac{11}{7}$	»
79	l^{x}	$-\frac{25}{14}\ \frac{25}{7}$	$\bar{2}\bar{5}\cdot50\cdot14$	$-\ y^2$	—	$\frac{25}{9} - \frac{25}{7}$	»
80	h^{c}	$-\frac{23}{22}\ \frac{16}{11}$	$\bar{2}\bar{3}\cdot32\cdot22$	$-\ v_2$	—	$\frac{8}{3} - \frac{16}{11}$	»
81	φ	$-\frac{29}{00}\ \frac{19}{30}$	$\bar{2}\bar{9}\cdot38\cdot60$	φ	—	$60\cdot38\cdot1$	»

Bemerkungen.

Die Formen in den Figuren von *Haüy* (1823); *Presl* (1837); *Dufrénoy* (1856–59) sind nicht sicher gedeutet. Über *Dufrénoys* Angaben vgl. Bemerk. zu Humit.

Danas Figur Syst. 1844. 388; 1873. 364; Amer. Journ. 1844. 46. 381 Fig. 16 (uns. Fig. 4) ließ sich nicht sicher deuten. *Nordenskjöld* bespricht sie (Pogg. Ann. 1855. 96. 126); *Dana*, Syst. 1873. 364 Fig. 327 gibt ihr Symbole:

Dana	1844	M	ē	ĕ	a	ă
Nordenskjöld	1855	? p	? s			
Dana	1873	1 ī	$\frac{8}{7}$ 2̄	$\frac{4}{3}$	J	4 ī

Projektionsbilder von Humit, Chondrodit und Klinohumit sowie von den Vicinalformen des Chondrodit finden sich: *Goldschmidt*, Kryst. Projektionsbilder 1887 Taf. 15 u. 16.

Korrekturen.

Goldschmidt, Index 1890. 2	Seite	177	No.	34	lies	$\frac{26}{9}$ — 13	statt	$\frac{26}{9}$ — 9
»	»	»	»	»	»	29	»	g^8	»	h^8.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
97	1	U. S. America	*Haüy*, Min. 1823 Taf. 71 Fig. 137; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 210 Fig. 399.
	2	Mehrere Fundorte	*Presl*, Min. 1837 Taf. 28 Fig. 1128.
	3	»	» » » » 1129.
	4	Orange County N. Y.	*Dana*, Syst. 1844. 388; 1873. 364 Fig. 327; Amer. Journ. 1844. 46. 381 Fig. 16; *Nordenskjöld*, Inaug.-Diss. Helsingfors 1855 Taf. Fig. 5; Pogg. Ann. 1855. 96 Taf. 1 Fig. 12 (vgl. uns Bemerk.).
98	5	Vesuv	*Marignac*, Arch. Sc. Phys. Nat. Genf 1847. 4 Taf. Fig. 8; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 235 Fig. 64 (vgl. uns. Bemerk.).
	6	»	» » » » » » 9; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 235 Fig. 65.
	7	»	*Scacchi, A.*, Mem. Ac. Napoli 1851. 6 Taf. Fig. 2; Journ. Prakt. Chem. 1851. 53. 158 Fig. 2; Ann. Mines. 1853 (5) 3 Taf. 4 Fig. 26; Pogg. Ann. 1853 Ergzbd. 3 Taf. 2 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1855. 187 Fig. 374; 1873. 363 Fig. 324; *Quenstedt*, Min. 1863. 267.
	8	»	» » » » » 4; vgl. *Dana*, Syst. 1892. 537 Fig. 7; Pogg. Ann. 1853 Ergzbd. 3 Taf. 2 Fig. 4 (vgl. uns. Fig. 15).
	9	»	» » » » » 6; Pogg. Ann. 1853 Ergzbd. 3 Taf. 2 Fig. 6; Ann. Mines. 1853 (5) 3 Taf. 4 Fig. 29.
	10	»	» » » » » 7; Pogg. Ann. 1853 Ergzbd. 3 Taf. 2 Fig. 7.
	11	Pargas (Finnland)	*Nordenskjöld*, Inaug.-Diss. Helsingfors 1855 Taf. Fig. 3; Pogg. Ann. 1855. 96 Taf. 1 Fig. 10.
	12	»	» » » » » 4; Pogg. Ann. 1855. 96 Taf. 1 Fig. 11; *Hintze*, Min. 1890. 2. 388 Fig. 164 (vgl. uns. Fig. 16).
	13	Vesuv	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1858. 2 Taf. 14 Fig. 19 } (vgl. uns. Fig. 31 u. 30).
	14	»	» » » » » 20 }
	15	»	*Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 39 Fig. 228 (vgl. uns. Fig. 8).
	16	Pargas (Finnland)	» » » » » 232 (» » » 12).
	17	Vesuv	*Rath*, Pogg. Ann. 1869. 138 Taf. 4 Fig. 13.
	18	»	» » » » » 14^a } } Schemat. zur Erklärung von Fig. 13 *(Rath)*.
	19	»	» » » » » 14 } }
	20	»	» » » » » 15^a } }
	21	»	» » » » » 15 } }
99	22	Pargas (Finnland)	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1870. 6. 75; Bull. Ac. Petersb. 1870. 15. 206; Verh. Petersb. Min. Ges. 1870. 5. 360.
	23	»	» » » » » » » » »

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate	
99	24	Vesuv	*Rath*, Pogg. Ann. 1871 Ergzbd. 5 Taf. 5 Fig. 4	*Hintze*, Min. 1890. 2. 384 Fig. 149.
	25	»	» » » » » » » 4a	
	26	»	» » » » » » » 5	
	27	»	» » » » » » » 5a	
	28	»	» » » » » » » 6	*Dana*, Syst. 1892. 537 Fig. 10.
	29	»	» » » » » » » 6a	*Hintze*, Min. 1890. 2. 385 Fig. 150.
	30	»	» » » » » » » 7	
	31	»	» » » » » » » 7a	(vgl. uns. Fig. 13 u. 14).
	32	»	» » » » » » » 7b	
	33	»	» » » » » » » 8	
	34	»	» » » » » » » 8a	
	35	»	» » » » » » » 9;	*Hintze*, Min. 1890. 2. 385 Fig. 152.
	36	»	» » » » » » » 10.	
100	37	»	» » » » » » 7 » 2	
	38	»	» » » » » » » 2a	
	39	»	» » » » » » » 3	
	40	»	» » » » » » » 3a	
	41	»	» » » » » » » 4	
	42	»	» » » » » » » 4a	
	43	»	» » » » » » » 5	
	44	»	» » » » » » » 5a	
	45	»	» » » » » » » 6	
	46	»	» » » » » » » 6a	
	47	»	» » » » » » » 7	
	48	»	» » » » » » » 7a	
	49	»	» » » » » » » 8.	
	50	»	» » » » » » » 9	*Hintze*, Min. 1890. 2. 385 Fig. 151.
	51	»	» » » » » » » 9a	
	52	Kafveltorp b. Nya Kopparberg (Schweden)	» » 1872. 144 Taf. 7 Fig. 1	*Hintze*, Min. 1890. 2. 386 Fig. 153.
	53	»	» » » » » » 1a	
	54	»	» » » » » » 2	» » » » » 154.
	55	»	» » » » » » 2a	
	56	»	» » » » » » 3	
	57	»	» » » » » » 3a	» » » 387 » 155.
101	58	»	» » » » » » 3b	
	59	»	» » » » » » 4	
	60	»	» » » » » » 4a	» » » » » 156.
	61	»	» » » » » » 5	
	62	»	» » » » » » 5a	

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
101	63	Kafveltorp b. Nya Kopparberg (Schweden)	*Rath*, Pogg. Ann. 1872. 144 Taf. 7 Fig. 6
	64	»	» » » » » » 6a
	65	»	» » » » » » 7.
	66	»	» » » » » » 8
	67	»	» » » » » » 8a
	68	»	» » » » » » 8b
	69	»	» » » » » » 9 *Hintze*, Min. 1890. 2. 387 Fig. 157.
	70	»	» » » » » » 9a
	71	»	» » » » » » 10
	72	»	» » » » » » 10a
	73	»	» » » » » » 11
	74	»	» » » » » » 11a
	75	»	» » » » » » 12
	76	»	» » » » » » 12a
	77	»	» » » » » » 13
	78	»	» » » » » » 13a
	79	»	» » » » » » 13b
102	80	»	» » » » » » 14
	81	»	» » » » » » 14a
	82	»	» » » » » » 15
	83	»	» » » » » » 15a
	84	Tilly Foster Mine (Brewster N. Y.)	*Dana*, E. S. Connect. Ac. Trans. 1875. 3 Taf. 11 Fig. 1; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 5 Fig. 1; Syst. 1892. 537 Fig. 8; *Hintze*, Min. 1890. 2. 390 Fig. 165.
	85	»	» » » » » » » 2; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 5 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1890. 2. 390 Fig. 166.
	86	»	» » » » » » » 3; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 5 Fig. 3; Syst. 1892. 536 Fig. 1.
	87	»	» » » » » » » 4; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 5 Fig. 4; Syst. 1892. 536 Fig. 2.
	88	»	» » » » » » » 5; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 5 Fig. 5; Syst. 1892. 537 Fig. 4.
	89	»	» » » » » » » 6; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 5 Fig. 6; *Hintze*, Min. 1890. 2. 391 Fig. 167.
	90	»	» » » » » » » 7; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 5 Fig. 7.
	91	»	» » » » » » » 8; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 5 Fig. 8; Syst. 1892. 537 Fig. 9.

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
102	92	Tilly Foster Mine (Brewster N. Y.)	*Dana*, E. S. Connect. Ac. Trans. 1875. 3 Taf. 11 Fig. 9; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 5 Fig. 9; Syst. 1892 536 Fig. 3; *Hintze*, Min. 1890. 2. 391 Fig. 168.
	93	»	» » » » » » » 10; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 5 Fig. 10.
	94	»	» » » » » 12 » 14; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 6 Fig. 14.
	95	»	» » » » » » » 15; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 6 Fig. 15.
	96	»	» » » » » » » 16; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 6 Fig. 16.
	97	»	» » » » » » » 17; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 6 Fig. 17.
	98	»	» » » » » » » 18; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 6 Fig. 18.
103	99	»	» » » » » » » 19; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 6 Fig. 19.
	100	»	» » » » » » » 20; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 6 Fig. 20.
	101	»	» » » » » » » 21; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 6 Fig. 21.
	102	Kafveltorp (Schweden)	*Descloizeaux*, Jahrb. Min. 1876. 643 Fig. 1; Phil. Mag. 1876 (5) 2. 288 Fig. 1.
	103	»	*Sjögren*, Lund. Univ. Årsskrift 1882. 17 Taf. 1 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 1; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 29 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 537 Fig 6.
	104	»	» » » » » » » 2.
	105	»	» » » » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 2; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 29 Fig. 3.
	106	»	» » » » » » » 4.
	107	»	» » » » » » » 5; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 4; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 29 Fig. 5.
	108	»	» » » » » » » 6.
	109	»	» » » » » » » 7; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 3; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 29 Fig. 7; *Dana*, Syst. 1892. 537 Fig. 5; *Hintze*, Min. 1890. 2. 387 Fig. 158.
	110	»	» » » » » » » 8; *Hintze*, Min. 1890. 2. 387 Fig. 159.
	111	»	» » » » » » » 9; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 6; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 29 Fig. 9.

5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
103	112	Kafveltorp b. Nya Kopparberg (Schweden)	*Sjögren*, Lund. Univ. Årsskrift 1882. 17 Taf. 1 Fig. 10; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 7; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 29 Fig. 10.
	113	»	» » » » » » » 11; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 8; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 29 Fig. 11.
	114	»	» » » » » » » 12; *Hintze*, Min. 1890. 2. 387 Fig. 160.
	115	»	» » » » » » » 13.
	116	»	» » » » » » » 14.
	117	»	» » » » » » » 15.
	118	»	» » » » » » » 16; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 5; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 29 Fig. 16.
	119	»	» » » » » 2 » 17.
104	120	»	» » » » » » » 18.
	121	»	» » » » » » » 19; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 9; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 29 Fig. 19.
	122	»	» » » » » » » 20.
	123	»	» » » » » » » 21; Zeitschr. Kryst. 1883 7 Taf. 2 Fig. 10; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 30 Fig. 21.
	124	»	» » » » » » » 22; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 13; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 30 Fig. 22.
	125	»	» » » » » » » 23; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 11; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 30 Fig. 23.
	126	»	» » » » » » » 24; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 14.
	127	»	» » » » » » » 25; Geol. Fören. Förh. 1880-81. 5 Taf. 30 Fig. 25.
	128	»	» » » » » » » 26; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 12.
	129	»	» » » » » » » 27; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 30 Fig. 27.
	130	»	» » » » » » » 28; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 19.
	131	»	» » » » » » » 29.
	132	»	» » » » » » » 30; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 15; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 30 Fig. 30.
	133	»	» » » » » » » 31.
	134	»	» » » » » » » 32; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 16; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 30 Fig. 32.

6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
104	135	Kafveltorp b. Nya Kopparberg (Schweden)	*Sjögren*, Lund. Univ. Årsskrift 1882. 17 Taf. 2 Fig. 33.
	136	»	» » » » » 3 » 34[a]; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 3 Fig. 20[a]; *Hintze*, Min. 1890. 2. 387 Fig. 162.
	137	»	» » » » » » » 34[b]; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 3 Fig. 20[b].
	138	»	» » » » » » » 35; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 17; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 30 Fig. 35.
105	139	»	» » » » » » » 36; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 2 Fig. 18.
	140	»	» » » » » » » 37.
	141	»	» » » » » » » 38; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 3 Fig. 24; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 30 Fig. 38.
	142	»	» » » » » » » 39.
	143	»	» » » » » » » 40; *Hintze*, Min. 1890. 2. 387 Fig. 161.
	144	»	» » » » » » » 41[a]; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 3 Fig. 22[a]; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 31 Fig. 41[a].
	145	»	» » » » » » » 41[b]; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 3 Fig. 22[b]; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 31 Fig. 41[b].
	146	»	» » » » » » » 41[c]; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 31 Fig. 41[c].
	147	»	» » » » » » » 42; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 3 Fig. 25; *Hintze*, Min. 1890. 2. 387 Fig. 163.
	148	»	» » » » » » » 43[a]; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 3 Fig. 21[a]; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 31 Fig. 43[a].
	149	»	» » » » » » » 43[b]; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 3 Fig. 21[b].
	150	»	» » » » » » » 44[a]; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 3 Fig. 23[a].
	151	»	» » » » » » » 44[b]; Zeitschr. Kryst. 1883. 7 Taf. 3 Fig. 23[b]; Geol. Fören. Förh. 1880–81. 5 Taf. 31 Fig. 44[b].

7.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
105	152	Nordmarken (Schweden)	*Sjögren,* Bull. Geol. Inst. Upsala 1892. 1 Taf. 3 Fig. 1.
	153	»	» » » » » » 2.
	154	»	» » » » » » 3.
106	155	»	» » » » » » 4.
	156	»	» » » » » » 5.
	157	»	» » » » » » 6.
	158	»	» » » » » » 7.
	159	»	» » » » » » 8.
	160	»	» » » » » » 9.
	161	»	» » » » » » 10.
	162	»	» » » » » » 11; *Vogt, Th.,* Kristiania Vid. Selsk. Skrift 1912 No. 51. 20 Fig. 9.
	163	»	» » » » » » 12.
	164	Warwick (Orange Cty. N.Y.)	*Penfield u. Howe,* Amer. Journ. 1894. 47. 192 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 82 Fig. 1.
	165	Kafveltorp (Schweden)	» » » » 193 » 2; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 83 Fig. 2.
	166	Vesuv	» » » » » » 3; Zeitschr. Kryst. 1894. 23. 84 Fig. 3.

Humit-Gruppe.

(Typus III.)

Klinohumit.

Monoklin.

$p_0 : q_0 : \mu = 0{\cdot}7502 : 1{\cdot}0602 : 79^0\,12'$. $\quad a : b : c = 1{\cdot}4387 : 1 : 1{\cdot}0793$; $\beta = 100^0\,48'$.

1.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Marignac 1848	Scacchi[1]), A. 1851–53	Miller 1852	Dana 1855–73	Hessenberg 1858	Descloizeaux 1862	Rath[2]) 1869–71	Dana 1875	Descloizeaux 1876	Dana[3]) 1892	Symb. Aufst. Rath[4])
1	c	o	001	—	e^4	a	O	— $\breve{P}\infty$	$+ a^{\frac{2}{3}}$	+ e	—	h^1	e_4	+ 1 o
2	b	o ∞	010	—	C	b	$i\bar{\imath}$	$\infty \bar{P} \infty$	g^1	C	—	g^1	b	o ∞
3	a	∞ o	100	—	A	c	—	oP	p	A	—	p	c	o
4	C	$\frac{3}{2}\infty$	320	$l\bar{1}^{\frac{3}{14}}$	i	k	$\frac{2}{3}\bar{\imath}$	$\frac{1}{6}\bar{P}\infty$	$c^{\frac{8}{3}}$	$\frac{1}{3}$ i	ι^1	$e^{\frac{3}{2}}$	i_1	o $\frac{1}{6}$
5	D	∞	110	—	i^2	n	$1\,\bar{\imath}$	$\frac{1}{4}\bar{P}\infty$	$e^{\frac{16}{9}}$	$\frac{1}{2}$ i	ι^2	e^1	i_2	o $\frac{1}{4}$
6	E	∞ 2	120	—	i^3	d	$2\,\bar{\imath}$	$\frac{1}{2}\bar{P}\infty$	$c^{\frac{8}{9}}$	i	ι^3	$e^{\frac{1}{2}}$	i_3	o $\frac{1}{2}$
7	? F	∞ 4	140	—	—	—	—	—	—	—	? ι_4	—	—	—
8	L	o $\frac{2}{3}$	023	—	$\frac{2}{3}m^{\alpha}$	—	—	— $\breve{P}\frac{3}{2}$	+ s	$+ \frac{1}{3}$ m	—	h^2	m_{α}	$+ 1\frac{2}{3}$
9	M	o 1	011	—	n^4	—	—	— P	+ ω	+ n	ν^4	h^3	n_4	+ 1
10	N	o 2	021	$m\bar{2}^{\frac{5}{21}}$	r^8	m	$8\,\bar{2}$	$-2\bar{P}2$	$+ b^{\frac{1}{9}}$	+ r	ρ^8	m	r_8	+ 1 2
11	O	+ 2 o	201	—	e^{δ}	—	—	—	—	$+ \frac{1}{9}$ e	—	o^1	e_{δ}	$+ \frac{1}{9}$ o
12	Y	$+ \frac{3}{2}$ o	302	—	e	e	$\frac{4}{7}\,\bar{\imath}$	$-\frac{1}{7}\breve{P}\infty$	$+ a^{\frac{1}{9}}$	$+ \frac{1}{7}$ e	ε	$o^{\frac{3}{4}}$	e_1	$+ \frac{1}{7}$ o
13	P	+ 1 o	101	—	e^2	r	$\frac{4}{5}\bar{\imath}$	$-\frac{1}{5}\breve{P}\infty$	$+ a^{\frac{1}{9}}$	$+ \frac{1}{5}$ e	—	$o^{\frac{1}{2}}$	e_2	$+ \frac{1}{5}$ o
14	X	$+ \frac{1}{2}$ o	102	—	e^3	x	—	$-\frac{1}{3}\breve{P}\infty$	$+ a^{\frac{2}{3}}$	$+ \frac{1}{3}$ e	—	$o^{\frac{1}{4}}$	e_3	$+ \frac{1}{3}$ o
15	R	$-\frac{1}{4}$ o	$\bar{1}$04	—	B	—	—	—	—	B	—	—	a	∞ o
16	W	$-\frac{1}{2}$ o	$\bar{1}$02	$t^{\frac{5}{2}}$	e^4	w	$4\,\bar{\imath}$	$+ \breve{P}\infty$	$- a^{\frac{2}{9}}$	— e	—	$a^{\frac{1}{4}}$	$- e_4$	— 1 o
17	S	— 1 o	$\bar{1}$01	$t^{\frac{5}{7}}$	e^3	u	$\frac{4}{3}\,\bar{\imath}$	$+\frac{1}{3}\breve{P}\infty$	$- a^{\frac{2}{3}}$	$-\frac{1}{3}$ e	—	$a^{\frac{1}{2}}$	$- e_3$	$-\frac{1}{3}$ o
18	V	$-\frac{3}{2}$ o	$\bar{3}$02	$t^{\frac{1}{2}}$	e^2	v	—	$+\frac{1}{5}\breve{P}\infty$	$- a^{\frac{1}{9}}$	$-\frac{1}{5}$ e	—	$a^{\frac{3}{4}}$	$- e_2$	$-\frac{1}{5}$ o
19	U	— 2 o	$\bar{2}$01	$t\bar{1}^{\frac{4}{1}}$	e	z	—	$+\frac{1}{7}\breve{P}\infty$	$- a^{\frac{1}{9}}$	$-\frac{1}{7}$ e	—	a^1	$- e_1$	$-\frac{1}{7}$ o
20	Z	$-\frac{5}{2}$ o	$\bar{5}$02	—	—	—	—	—	—	$-\frac{1}{9}$ e	—	$a^{\frac{5}{4}}$	$- e_{\delta}$	$-\frac{1}{9}$ o
21	d	+ 2	221	$m^{\frac{2}{7}}$	r^4	s	$\frac{8}{9}\bar{2}$	$-\frac{2}{9}\bar{P}2$	$+ b^1$	$+ \frac{1}{9}$ r	ρ^4	$d^{\frac{1}{2}}$	r_4	$+ \frac{1}{9}\frac{2}{9}$
22	e	+ 1	111	—	n^2	—	—	—	—	$+ \frac{1}{5}$ n	ν^2	o_3	n_2	$+ \frac{1}{5}$
23	h	— 1	$\bar{1}$11	—	n^3	p	—	$+\frac{1}{3}$ P	$-\pi$	$-\frac{1}{3}$ n	—	a_3	$- n_3$	$-\frac{1}{3}$
24	i	— 2	$\bar{2}$21	$m\bar{1}^{\frac{4}{1}}$	r^5	f	$\frac{8}{7}\bar{2}$	$+\frac{2}{7}\bar{P}2$	$- b^{\frac{7}{9}}$	$-\frac{1}{7}$ r	ρ^5	$b^{\frac{1}{2}}$	r_5	$-\frac{1}{7}\frac{2}{7}$
25	k	+ 1 2	121	$m^{\frac{1}{2}}$	r^6	t	$\frac{8}{5}\bar{2}$	$-\frac{2}{5}\bar{P}2$	$+ b^{\frac{5}{9}}$	$+ \frac{1}{5}$ r	ρ^6	$d^{\frac{1}{4}}$	r_6	$+ \frac{1}{5}\frac{2}{5}$
26	q	$-1\frac{2}{3}$	$\bar{3}$23	—	m	q	—	$+\frac{2}{9}\bar{P}\frac{2}{3}$	$-\alpha$	$-\frac{1}{9}$ m	—	α	m_1	$-\frac{1}{3}\frac{2}{9}$
27	l	— 1 2	$\bar{1}$21	$m^{\frac{6}{7}}$	r^7	l	$\frac{8}{3}\bar{2}$	$+\frac{2}{3}\bar{P}2$	$- b^{\frac{1}{3}}$	$-\frac{1}{3}$ r	ρ^7	$b^{\frac{1}{4}}$	r_7	$-\frac{1}{3}\frac{2}{3}$
28	? ι	+ 2 1	211	—	n_{α}	—	—	—	—	—	—	—	n_{α}	$+ \frac{1}{9}$
29	r	$+ \frac{3}{2}$ 1	322	—	n	—	$\frac{4}{7}$	—	—	$+ \frac{1}{7}$ n	ν^1	ε^1	n_1	$+ \frac{1}{7}$

[1]) Zu **Scacchi, A. 1851—53** gehören: *Quenstedt* 1863; *Kokscharow* 1870; *Scacchi, E.* 1883.

[2]) Zu **Rath 1869—71** gehören: *Hintze* 1890; *Sjögren* 1892; *Vogt, Th.* 1912.

[3]) Zu **Dana 1892** gehört: *Penfield* 1894.

[4]) Zu **Symb. Aufst. Rath 1869—71** gehören: *Scacchi, A.* 1851—53; *Hessenberg* 1858; *Hintze* 1890; *Sjögren* 1892; *Dana* 1892; *Penfield* 1894.

2.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Marignac 1848	Scacchi[1]), A. 1851–53	Miller 1852	Dana 1855–73	Hessenberg 1858	Descloizeaux 1862	Rath[2]) 1869–71	Dana 1875	Descloizeaux 1876	Dana[3]) 1892	Symb. Aufst. Rath[4])
30	s	$+\frac{1}{2}\,1$	122	—	n^3	i	$\frac{4}{3}$	$-\frac{1}{3}\,P$	$+\,\pi$	$+\frac{1}{3}n$	ν^3	π	n_3	$+\frac{1}{3}$
31	x	$-\frac{1}{\infty}\,1$	$\bar{1}44$	—	o^α	—	—	—	—	$\frac{1}{2}o$	—	—	m	∞
32	n	$-\frac{1}{2}\,1$	$\bar{1}22$	—	n^4	—	4	$+\;P$	$-\omega$	$-\;n$	—	ω	$-n_4$	$-\;1$
33	t	$-\frac{1}{\infty}\,1$	$\bar{3}22$	—	n^2	g	$\frac{4}{5}$	$+\frac{1}{5}\,P$	$-\,\lambda$	$-\frac{1}{5}n$	—	λ	$-n_2$	$-\frac{1}{5}$
34	p	$-\,2\,1$	$\bar{2}11$	—	n	—	—	—	$-\,\varepsilon$	$-\frac{1}{7}n$	—	ε	$-n_1$	$-\frac{1}{7}$
35	α	$+\,3\,2$	321	$m^{\frac{1}{5}}$	r^2	o	$\frac{8}{13}\bar{2}$	$-\frac{2}{13}\bar{P}\,2$	$+\,b^{\frac{1}{9}3}$	$+\frac{1}{13}r$	—	$d^{\frac{3}{4}}$	r_2	$+\frac{1}{13}\frac{2}{13}$
36	λ	$-\frac{1}{4}\,2$	184	—	o^2	—	—	—	—	—	—	—	o_2	$\infty\,2$
37	δ	$-\,3\,2$	$\bar{3}21$	$m^{\frac{7}{3}0}$	r^3	y	$\frac{8}{11}\bar{2}$	$+\frac{2}{11}\bar{P}\,2$	$-\,b^{\frac{1}{9}}$	$-\frac{1}{11}r$	ρ^3	$b^{\frac{3}{4}}$	r_3	$-\frac{1}{11}\frac{2}{11}$
38	ε	$-\,4\,2$	$\bar{4}21$	$m^{\frac{1}{6}}$	r	h	$\frac{8}{15}\bar{2}$	$+\frac{2}{15}\bar{P}\,2$	$-\,b^{\frac{5}{3}}$	$-\frac{1}{15}r$	—	b^1	r_1	$-\frac{1}{15}\frac{2}{15}$
39	σ	$+\frac{1}{2}\frac{3}{2}$	132	—	s	—	—	—	—	s	—	—	s	$+\frac{1}{3}\frac{1}{2}$
40	ζ	$-\frac{1}{3}\frac{2}{3}$	$\bar{1}23$	—	m^2	—	—	$+\,2\,\bar{P}\frac{2}{3}$	$-\,\gamma$	$-m$	—	γ	m_2	$-\,3\,2$

[1])—[4]) Vgl. Seite 171.

Bemerkungen.

Hessenberg (Senckenb. Abh. 1858. 2. 260) gibt m^2 *(Scacchi)* $= +\frac{2}{5}\bar{P}\frac{2}{3}$. Es sollte heißen $+\,2\,\bar{P}\frac{2}{3}$. Das geht aus Taf. 14 Fig. 18 hervor. Winkel fehlen.

Dana gibt Amer. Journ. 1875. 10. 98; Trans. Conn. Ac. 1875. 3. 89 die Form t^4 (041) unser $F = \infty 4$ ohne Messung und sagt im Text: t^4 has not been observed on humite. Danach ist die Form nicht gesichert. In *Danas* System 1892. 538 ist sie weggelassen.

E. Scacchi gibt Att. Ac. Napoli 1883. 12 Sep. S. 6—9 noch die **Vicinalen:**

Scacchi, Dana:	e^α	e^β	e^γ	p	t	t_2	
Aufst. *Hessenberg:*	$\frac{1}{2}\frac{1}{1}o$	$\frac{1}{1}\frac{1}{5}o$	$\frac{1}{1}\frac{1}{2}o$	$\frac{5}{3}2$	$\frac{1}{2}\frac{1}{1}\frac{2}{7}$	$\frac{1}{1}\frac{1}{5}\frac{2}{5}$	ohne Vorzeichen.
Uns. Aufst.:	$+\,50$	$+\frac{7}{2}o$	$+\frac{1}{4}\frac{1}{0}o$	$-\frac{1}{1}\frac{1}{0}\frac{6}{5}$	$+\,56$	$+\frac{7}{2}6$	
	$-\frac{1}{2}\frac{1}{0}o$	$-\,40$	$-\frac{1}{4}\frac{3}{0}o$	$+\frac{2}{5}\frac{6}{5}$	$-\frac{1}{2}\frac{1}{0}6$	$-\,46$	
Gdt. Winkeltab.:	A	H	J	·	·	·	

Vgl. *Dana*, Syst. 1892. 538; *Hintze*, Min. 1890. 393.

Descloizeaux gibt

				gemessen:
Jahrb. Min. 1876. 644:	$p = (14{\cdot}10{\cdot}3) = +\frac{3}{7}\frac{1}{7}^0$	uns. Aufst.	nach *Rath*	$p\,p = 105^0\,10'$
Phil. Mag. 1876. 2. 289:	$\zeta = (141) = +\,2\,8$	» »		$p\,\zeta = 105^0\,10'$

Unter $p\,\zeta$ ist wohl dieselbe Form verstanden. Bei *Rath* fand ich sie nicht. Die Form wurde als unsicher weggelassen.

Transformation.

$$p\,q\ (\textit{Hintze}\ 1890,\ \textit{Dana}\ 1892) = \frac{1-p}{4\,p}\,\frac{q}{p}\ (\textit{Gdt.}\ 1890\text{–}97)$$

$$p\,q\ (\textit{Dana}\ 1875) = \frac{p}{4}\,\frac{q}{4}\ (\textit{Dana}\ 1892).$$

Korrekturen.

Hessenberg, Senckenb. Abh. 1858. 2 Seite 260 Zeile 15 v. o.	lies	$+\,2\,\bar{P}\frac{2}{3}$	statt	$+\frac{2}{5}\bar{P}\frac{2}{3}$
Quenstedt, Min. 1863 Seite 267 Zeile 13 v. u.	»	$n^2 = a:c:\frac{1}{5}b$	»	$n^2 = a:c:\frac{1}{3}b$.

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
106	1	Vesuv	*Scacchi, A.*, Mem. Ac. Napoli 1851. 6 Taf. Fig. 3; Journ. Prakt. Chem. 1851. 53. 158 Fig. 3; Ann. Mines 1853 (5) 3 Taf. 4 Fig. 27; Pogg. Ann. 1853 Ergzb. 3 Taf. 2 Fig. 3; *Dana*, Syst. 1855. 187 Fig. 375; 1873. 363 Fig. 325; *Quenstedt*, Min. 1863. 267.
	2	»	» » » » » 5; Pogg. Ann. 1853 Ergzb. 3 Taf. 2 Fig. 5; Ann. Mines. 1853 (5) 3 Taf. 4 Fig. 28; *Dana*, Syst. 1855. 187 Fig. 376; 1873. 363 Fig. 326; *Descloizeaux*, Manuel 1862. Taf. 39 Fig. 229.
	3	»	» » » » » 8; Pogg. Ann. 1853 Ergzb. 3 Taf. 2 Fig. 8; *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 39 Fig. 231.
	4	»	» » » » » 9; Pogg. Ann. 1853 Ergzbd. 3 Taf. 2 Fig. 9.
	5	»	» » » » » 10; Pogg. Ann. 1853 Ergzb. 3 Taf. 2 Fig. 10.
107	6	»	*Miller*, Min. 1852. 352 Fig. 370.
	7	»	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1858. 2 Taf. 14 Fig. 18 (vgl. uns. Fig. 8).
	8	»	*Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 39 Fig. 230 (vgl. uns. Fig. 7).
	9	»	*Rath*, Pogg. Ann. 1871 Ergzb. 5 Taf. 6 Fig. 1
	10	»	» » » » » » » 1a } *Hintze*, Min. 1890. 396 Fig. 169; *Dana*, Syst. 1892. 539 Fig. 3.
	11	»	» » » » » » » 2
	12	»	» » » » » » » 2a
	13	»	» » » » » » » 3
	14	»	» » » » » » » 3a } *Hintze*, Min. 1890. 396 Fig. 172.
	15	»	» » » » » » » 4
	16	»	» » » » » » » 4a
	17	»	» » » » » » » 5
	18	»	» » » » » » » 5a
	19	»	» » » » » » » 6
108	20	»	» » » » » » » 6a
	21	»	» » » » » » » 7; *Hintze*, Min. 1890. 396 Fig. 171.
	22	»	» » » » » » » 8.
	23	»	» » » » » 7 » 10
	24	»	» » » » » » » 10a } *Hintze*, Min. 1890. 396 Fig. 170.
	25	»	» » » » » » » 11
	26	»	» » » » » » » 11a } *Hintze*, Min. 1890. 397 Fig. 173.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
108	27	Tilly Foster Gr. Brewster N. Y.	*Dana*, E. S. Connect. Ac. Trans. 1875. 3 Taf. 12 Fig. 11; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 6 Fig. 11; Syst. 1892. 538 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1890. 398 Fig. 174.
	28	»	» » » » » » » 12; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 6 Fig. 12.
	29	»	» » » » » » » 13; Amer. Journ. 1875. 10 Taf. 6 Fig. 13; *Hintze*, Min. 1890. 398 Fig. 175.
	30	Vesuv	*Scacchi, A.*, Jahrb. Min. 1876. 637 Fig. 1 (mit Olivin); *Mügge*, Jahrb. Min. 1903 Beilb. 16. 408 Fig. 65[a]; *Vogt, Th.*, Vid. Selsk. Skrift. Kristiania 1912 No. 5. 23 Fig. 13.
	31	»	» » » » 2 (» »); *Mügge*, Jahrb. Min. 1903 Beilb. 16. 408 Fig. 65[b]; *Vogt, Th.*, Vid. Selsk. Skrift. Kristiania 1912 No. 5. 23 Fig. 12.
	32	Nordmarken (Schweden)	*Sjögren*, Bull. Geol. Inst. Upsala 1892. 1 Taf. 4 Fig. 1.
	33	»	» » » » » » 2.
	34	»	» » » » » » 3.
	35	»	» » » » » » 4.
	36	»	» » » » » » 5.
	37	»	» » » » » » 6.
109	38	»	» » » » » » 7; *Vogt, Th.*, Vid. Selsk. Skrift. Kristiania 1912 No. 51. 20 Fig. 10.
	39	»	» » » » » » 8.

Humit-Gruppe.

Prolektit.

(Klinohumit?)

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}7460;\ 1{\cdot}8862;\ 90^0$. $a : b : c;\ \beta = 1{\cdot}0803 : 1 : 1{\cdot}8862;\ 90^0$ (Prolektit).
$1{\cdot}0803 : 1 : 5{\cdot}6588;\ 90^0$ (Klinohumit).

No.	Sjögren 1895	Symbol	Symbol	Klinohumit				Prolektit
				Rath 1869–71	Dana 1892	Aufstellung Rath 1869 Dana 1892	Poldistanz ρ berechn.	Sjögren 1895 ρ gemessen
1	A	o	001	A	c	o	—	—
2	C	o∞	010	C	b	o∞	90° 00′	89° 30′
3	½o	∞	110	½o	m	∞	»	(87 18) (Schimmer)
4	i	o½	012	⅓i	i_1	o⅙	43 20	(46 41) (»)
5	2i	o1	011	neu	neu	o⅓	62 4	(63 25) (»)
6	+⅝e	+⅝o	503	neu	neu	½o	69 6	70 36 (Mittel)
7	+⅓e	+⅓o	103	⅑e	e_δ	⅑o	30 12	30 9
8	−⅘e	−⅘o	$\bar{4}09$	⅐e	e_1	⅐o	36 48	38 2
9	−⅔n	−⅔	$\bar{2}27$	?	?	?$_{\frac{1}{10}}$	37 37	37 30
10	−⅔n	−⅔	$\bar{2}23$	?⅕n	?n_2	?⅕	(57 2)	60 15
11	−n	−1	$\bar{1}11$	⅓n	n_3	⅓	68 44	(69 35) (Schimmer)
12	+r	+12	121	⅓r	r_7	⅓⅔	76 28	76 28
13	−r	−12	$\bar{1}21$	⅓r	r_7	⅓⅔	76 28	76 34
14	+⅔r	+⅔3	362	neu	neu	½1	80 53	81 26
15	+⅜r	+⅜⅝	367	⅐r	$r_{\frac{1}{3}}$	⅐⅔	60 42	60 0 (Mittel)
16	−⅔r	−⅔⅘	$\bar{2}49$	$_{\frac{1}{13}}$r	r_2	$_{\frac{1}{13}}{}_{\frac{2}{13}}$	43 49	42 27 (»)

Bemerkungen.

Der Form nach dürfte der **Prolektit** zum **Klinohumit** gehören. Die Übereinstimmung ist in Anbetracht der ungünstigen Ausbildung befriedigend. *Sjögren* sagt: «Die Flächen waren nicht sehr glänzend und unvollkommen geeignet zur Messung» (Bull. Geol. Inst. Upsala 1895. 2. 126). *Sjögrens* Elemente sind die des Klinohumit *(Rath)*, nur ist c auf ⅓ verkleinert.

Transformation.

pq (Prolektit *Sjögren*) = 3p · 3q (Klinohumit *Scacchi, Rath, Dana*).

Die meisten Formen sind für den Klinohumit bekannt. **Neu** wären

o⅓ (013) ½o (102) ½1 (122) (Aufst. *Scacchi, Rath*).

Die Umwandlung in unsere Aufstellung würde ein Nachprüfen der Vorzeichen erfordern.

Im Widerspruch mit Klinohumit steht nur das von *Sjögren* beobachtete optische Verhalten.

Korrekturen.

Sjögren,	Bull. Geol.	Inst. Upsala	1894.	2.	127	Zeile	7	v. u.	lies	$(\bar{4}09)$	statt	(409)
»	»	»	»	»	»	6	»		»	$\frac{1}{2}\breve{P}\infty$; (011) $\breve{P}\infty$	»	$\breve{P}\infty$; (014) $2\breve{P}\infty$
»	»	»	»	»	»	3	»		»	(362)	»	(322)
»	»	»	»	»	»	2	»		»	(367); $(\bar{2}49)$	»	(327); $(\bar{2}29)$
»	Zeitschr.	Kryst.	1896.	26.	104	»	6	v. o.	»	{362}	»	{322}
»	»	»	»	»	»	7	»		»	{011} $\breve{P}\infty$ ... {367}	»	{014} $2\breve{P}\infty$ ... {327}
»	»	»	»	»	»	12	»		»	(011)	»	(014)
»	»	»	»	»	»	21	»		»	(362)	»	(322)
»	»	»	»	»	»	24	»		»	(367)	»	(327)
»	»	»	»	»	»	25	»		»	$(\bar{2}49)$	»	$(\bar{2}29)$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
109	1	Nordmarken (Schweden)	*Sjögren*, Bull. Geol. Inst. Upsala 1894. 2 Taf. 7 Fig. 10.
	2	»	» » » » » » 11.
	3	»	» » » » » » 12.

Hureaulit.

(Vilateit.)

Monoklin.

1.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}5022;\ 0{\cdot}9586;\ 66^0 2'$. (Aufstellung Gdt. Winkeltab.) (Danas Daten) $a:b:c;\ \beta = 2{\cdot}0889:1:1{\cdot}0490;\ 113^0 58'$.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Dana 1892	Winkeltabellen		Descloiz.[1]) 1858	Dana 1890–92		Descloiz.[2]) 1893	Gdt. 1890 Index
1	b	$0\,\infty$	010	g^1	b	010	g^1	$0\,\infty$
2	a	$\infty\,0$	100	h^1	a	100	h^1	$\infty\,0$
3	m	∞	110	m	m	110	m	∞
4	ε	$0\,1$	011	ε	e	$\bar{2}21$	$b^{\frac{1}{4}}$	$-\frac{0}{10}\,\frac{11}{10}$
5	β	$+\frac{3}{2}\,0$	302	—	β	$\bar{5}01$	—	—
6	α	$+1\,0$	101	$a^{\frac{8}{15}}$	α	$\bar{4}01$	$a^{\frac{1}{4}}$	$-\frac{15}{8}\,0$
7	c	$-1\,0$	$\bar{1}01$	o^5	c	001	p	$+\frac{1}{5}\,0$
8	z	$-2\,1$	$\bar{2}11$	—	z	$\bar{6}21$	—	—
9	l	$+3\,2$	321	—	l	$\bar{8}41$	—	—
10	k	$+\frac{3}{2}\,\frac{1}{2}$	312	k	k	$\bar{5}11$	k	$-\frac{19}{8}\,\frac{5}{8}$
11	δ	$-\frac{3}{2}\,\frac{1}{2}$	$\bar{3}12$	δ	δ	111	$d^{\frac{1}{2}}$	$+\frac{4}{5}\,\frac{3}{5}$
12	p	$-\frac{4}{3}\,\frac{1}{3}$	$\bar{4}13$	—	p	223	—	—
13	?q	$+\frac{1}{4}\,\frac{3}{4}$	134	x	—	$\bar{5}32$	a_4	$-\frac{11}{10}\,\frac{9}{10}$

[1]) Zu **Descloizeaux 1858** gehört: *Lacroix* 1910 (Vilatéite).

[2]) Zu **Descloizeaux 1893** gehören: *Schulten* 1904; *Lacroix* 1910 (Huréaulite).

Hureaulit.

(Vilateit.)

Monoklin.

2.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}5234;\ 0{\cdot}8886;\ 89^0 27'$. (Aufstellung Descloizeaux) $a:b:c;\ \beta = 1{\cdot}6977:1:0{\cdot}8886;\ 90^0 33'$.

No.	Gdt. 1890 Index			Dufrénoy 1829	Miller 1852	Descloiz.[1]) 1858–93	Dana 1890–92		Descloiz.[2]) 1893	Gdt. 1897 Winkeltab.
1	c	0	001	P	—	p	?	$\bar{1}03$	—	—
2	b	0∞	010	—	—	g^1	b	010	g^1	0∞
3	a	$\infty 0$	100	r	a	h^1	a	100	h^1	$\infty 0$
4	m	∞	110	M	m	M m	m	110	m	∞
5	e	0 1	011	S	e	e^1	?	$\bar{1}53$	—	—
6	f	+ 3 0	301	—	—	$e^{\frac{1}{3}}$	—	—	—	—
7	g	$+\frac{1}{5}0$	105	—	—	o^5	c	001	p	— 1 0
8	h	$-\frac{1}{8}^{5}0$	$\bar{1}\bar{5}{\cdot}0{\cdot}8$	—	—	$a\bar{1}^{\frac{8}{5}}$	a	$\bar{4}01$	$a^{\frac{1}{4}}$	+ 1 0
9	u	— 3 1	$\bar{3}11$	—	—	u	u	$\bar{1}\bar{2}{\cdot}3{\cdot}2$ (?)	—	—
10	t	— 3 4	$\bar{3}41$	—	—	$t\,\vartheta$	t	$\bar{6}61$ (?)	—	—
11	δ	$+\frac{4}{5}\frac{3}{5}$	435	—	—	δ	δ	111	$d^{\frac{1}{2}}$	$-\frac{3}{2}\frac{1}{2}$
12	ε	$-\frac{9}{10}\frac{11}{10}$	$\bar{9}{\cdot}11{\cdot}10$	—	—	ε	e	$\bar{2}21$	$b^{\frac{1}{4}}$	0 1
13	x	$-\frac{11}{10}\frac{9}{10}$	$\bar{1}\bar{1}{\cdot}9{\cdot}10$	—	—	x	—	$\bar{5}32$	a_4	$+\frac{1}{4}\frac{3}{4}$
14	k	$-\frac{19}{8}\frac{5}{8}$	$19{\cdot}5{\cdot}8$	—	—	k	k	$\bar{5}11$	k	$+\frac{3}{2}\frac{1}{2}$

[1]) Zu **Descloizeaux 1858—93** gehören: *Dufrénoy* 1856–59; *Lacroix* 1910 (Vilatéite).

[2]) Zu **Descloizeaux 1893** gehören: *Schulten* 1904; *Lacroix* 1910 (Huréaulite).

Bemerkungen.

Die Daten *Danas* (Amer. Journ. 1890. 39. 207; Syst. 1892. 832) wurden von denen *Descloizeauxs* getrennt gehalten, da sichere Identifikation weder *Dana* noch mir für alle Formen gelungen (vgl. *Gdt.* Winkeltab. 1897. 408; Index 1890. 2. 182; *Dana*, Zs. Kr. 1890. 18. 13—18; *Descloizeaux*, Manuel 1893. 2. 484). Eine Abklärung bleibt weiteren kritischen Untersuchungen am Material vorbehalten.

Lacroix trennt (Min. France 1910. 4. 501) *Descloizeauxs* violette Krystalle von la Vilate als Vilatéit (S. 477) von Huréaulit. Er gibt dem Vilateit *Descloizeauxs* Aufstellung, dem Hureaulit *Danas* Aufstellung.

Für die nicht sicher identifizierten Formen von Typus I hält *Dana* (Amer. Journ. 1890. 39. 209; Zs. Kr. 1890. 18. 16) folgende Identifikation für wahrscheinlich:

Descloizeaux 1858		Dana 1890	Gdt. 1897
p	001	$\bar{1}03$	$-\frac{5}{6}$ o nahe -1 o
e^1	011	$\bar{1}53$	$-\frac{5}{6}$ nahe -1
u	$\bar{3}11$	(?) $\bar{1}\bar{2}\cdot3\cdot2$	$+2\frac{3}{4}$ nahe $+2$ 1
t	$\bar{3}41$	(?) $\bar{6}61$	$+2$ 3

Transformationen.

pq (*Descloizeaux* 1858–93 = *Gdt.* Index 1890) $\doteq$ $\frac{5}{3}(p-\frac{1}{5})$; $\frac{5}{3}$p (*Dana* 1890)

pq (*Dana* 1890) $\doteq -(\frac{p}{2}+1)$; $\frac{q}{2}$ (*Gdt.* 1897)

pq (*Descloizeaux* 1858) $\doteq -\frac{5}{6}(p+1)$; $\frac{5}{6}$q (*Gdt.* 1897)

pq (*Dana* 1890) $\doteq \frac{3}{5}(p+\frac{1}{3})$; $\frac{3}{5}$p (*Descloizeaux*).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
109	1	La Vilate b. Chanteloube (Haute Vienne)	*Descloizeaux*, Ann. Chim. Phys. 1858. 53 Taf. 2 Fig. 1; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 236 Fig. 71; *Descloizeaux*, Manuel 1893. 2 Taf. 78 Fig. 473; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 478 Fig. 1 (Vilatéite).
	2	»	» » » » » » 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 236 Fig. 72; *Dana*, Syst. 1892. 833 Fig. 4; *Descloizeaux*, Manuel 1893. 2 Taf. 78 Fig. 474; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 478 Fig. 2 (Vilatéite).
	3	»	» » » » » » 3.
	4	»	» » » » » » 4; Manuel 1893. 2 Taf. 78 Fig. 475; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 505 Fig. 3.
	5	»	» » » » » » 5; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 236 Fig. 73; *Descloizeaux*, Manuel 1893. 2 Taf. 78 Fig. 476; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 505 Fig. 2.
	6	»	» » » » » » 6; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 236 Fig. 74; *Dana*, Syst. 1892. 833 Fig. 3; *Descloizeaux*, Manuel 1893. 2 Taf. 78 Fig. 477; *Lacroix*, Min. France 1910. 4. 505 Fig. 4.
	7	Huréaux b. Limoges	*Miller*, Min. 1852. 496 Fig. 496.
	8	»	*Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 58 Fig. 35.
	9	»	» » » » » 36.
	10	Branchville Ct. (U. S. A.)	*Brush u. Dana*, Amer. Journ. 1890. 39. 210 Fig. 1; Zs. Kr. 1891. 18. 17 Fig. 1; *Dana*, Syst. 1892. 833 Fig. 1.
	11	»	» » » » » » » 2; Zs. Kr. 1891. 18. 17 Fig. 2; *Dana*, Syst. 1892. 833 Fig. 2.
	12	Künstlich	*Schulten*, Bull. Soc. Franc. 1904. 27. 124 Fig. 1.

Hutchinsonit.

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}4619;\ 0{\cdot}7549.$ $\quad a : b : c = 1{\cdot}6343 : 1 : 0{\cdot}7549.$

No.	Smith 1907	Symbol	Smith 1907	Solly 1904
1	c	0	001	001
2	b	$0\,\infty$	010	010
3	a	$\infty\,0$	100	100
4	—	$\frac{1}{5}\,\infty$	—	850
5	H	$\frac{8}{3}\,\infty$	830	—
6	G	$\frac{7}{3}\,\infty$	730	—
7	—	$\frac{1}{7}\,\infty$	—	870
8	F	$2\,\infty$	210	110
9	l	$\frac{7}{4}\,\infty$	740	780
10	k	$\frac{3}{2}\,\infty$	320	340
11	i	$\frac{5}{4}\,\infty$	540	580
12	m	∞	110	120
13	h	$\infty\,\frac{4}{3}$	340	380
14	f	$\infty\,2$	120	140
15	k	$\infty\,\frac{5}{2}$	250	—

No.	Smith 1907	Symbol	Smith 1907	Solly 1904
16	g	$\infty\,4$	140	180
17	e	$0\,\frac{1}{2}$	012	—
18	—	$0\,1$	—	011
19	U	$\frac{1}{2}\,0$	102	104
20	V	$\frac{3}{4}\,0$	304	—
21	d	$1\,0$	101	102
22	W	$\frac{3}{2}\,0$	302	304
23	u	$2\,0$	201	101
24	X	$\frac{7}{3}\,0$	703	—
25	v	$3\,0$	301	302
26	w	$4\,0$	401	201
27	Y	$5\,0$	501	502
28	Z	$6\,0$	601	—
29	p	1	111	122
30	A	$\frac{3}{2}$	332	—

No.	Smith 1907	Symbol	Smith 1907	Solly 1904
31	N	2	221	—
32	n	$1\,2$	121	—
33	O	$\frac{1}{4}\,1$	144	—
34	r	$\frac{1}{2}\,1$	122	144
35	q	$\frac{3}{2}\,1$	322	344
36	o	$2\,1$	211	111
37	P	$\frac{5}{2}\,1$	522	—
38	Q	$3\,1$	311	322
39	R	$4\,1$	411	—
40	s	$\frac{1}{2}\,2$	142	—
41	t	$\frac{3}{2}\,2$	342	—
42	T	$\frac{7}{2}\,2$	742	—
43	x	$\frac{5}{4}\,\frac{1}{2}$	524	—
44	C	$\frac{3}{2}\,\frac{1}{2}$	312	—
45	ϑ	$\frac{8}{5}\,\frac{2}{5}$	825	—

Transformation. $\quad p q$ *(Solly)* $= 2\,p\,q$ *(Smith).*

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
110	1	Lengenbach (Binnental, Schweiz)	*Smith u. Prior*, Min. Mag. 1907. 14. 286 Fig. 1.
	2	»	» » » » » » 2.
	3	»	» » » » 288 » 3.
	4	»	» » » » » » 4.

Hydrargillit.

(Gibbsit.)

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}1221 ; 1{\cdot}9116 ; 85^0 29'$. $\quad a : b : c ; \beta = 1{\cdot}7089 : 1 : 1{\cdot}9184 ; 94^0 31'$.

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Brögger 1890 Dana 1892 Hintze 1910	Symbol	Brögger 1890	Miller 1852	Dufrénoy 1856 Schulten 1896	Kokscharow 1862	Miers 1902
1	c	o	001	o	P	o R	c
2	b	o ∞	010	a	h^1	—	—
3	a	∞ o	100	b	M	$-\frac{1}{2}$ R	A
4	t	$\frac{o}{2}\infty$	920	—	—	—	—
5	l	4 ∞	410	—	—	—	—
6	? k	3 ∞	310	a	h^1	—	—
7	? ν	$\frac{5}{2}\infty$	520	—	—	—	—
8	μ	2 ∞	210	—	—	—	—
9	n	$\frac{8}{7}\infty$	870	—	—	—	—
10	m	∞	110	b	M	+ R	m
11	d	— 1 o	$\bar{1}01$	—	—	—	—
12	? o	— 2 1	$\bar{2}11$	—	—	—	—
13	s	$-\frac{3}{2}\frac{1}{2}$	$\bar{3}12$	—	—	—	—
14	u	$-2\frac{2}{3}$	$\bar{6}23$	—	—	—	—

Bemerkungen.

Kokscharow gibt (Mat. Min. Rußl. 1862. 4. 90; *Gdt.*, Index 1890. 2. 183):

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch $a : c = 1 : 20{\cdot}1$

	o	a	b	r	x	s
	o R	∞ P 2	∞ P	+ R	$+\frac{1}{3}$ R	$-\frac{1}{2}$ R
Brögger identifiziert:	c	.	.	m	.	a

x konnte er nicht identifizieren (Zs. Kr. 1890. 16. 20).

Die krystallographischen Verhältnisse sind trotz der eingehenden Studien von *Brögger* unklar wegen ungünstiger Ausbildung. Ähnlich wie bei den Chloriten vgl. *Gdt.*, Atlas 1913. 2. 146.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
110	1	Achmatowsk bei Slatousk (Ural)	*Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 51 Fig. 315; nach Angabe v. *Rose*, Pogg. Ann. 1839. 48. 564; *Miller*, Min. 1852. 271 Fig. 297.
	2	Schischimsker Berge (Ural)	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1862. 4. 92; Bull. Ac. Petersb. 1862. 5. 374.
	3	»	» » » » » ; » » » » .
	4	Eikaholmen, Langesund-Fjord (Norwegen)	*Brögger*, Zs. Kr. 1890. 16 Taf. 1 Fig. 13.
	5	»	» » » » » 15.
	6	»	» » » » » 16.
	7	»	» » » » » 17.
	8	»	» » » » » 18.
	9	Langesund-Fjord (Norweg.)	*Miers*, Min. 1902. 86 Fig. 221.

Hydrocerussit.

Hexagonal. Holoedrisch.

$p_0 = 1{\cdot}6382.$ $a : c_{10} = 1 : 1{\cdot}4187$ (G_1).
$a : c_1 = 1 : 2{\cdot}4572$ (G_1).

No.	Flink 1900	Symbol	Symbol
1	c	0	0001
2	o	$\frac{1}{2}$ 0	10$\bar{1}$2
3	p	1 0	10$\bar{1}$1

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
110	1	Långbanshyttan (Wermland)	*Flink*, Bull. Geol. Inst. Upsala 1900. 5 Taf. 3 Fig. 11.
	2	»	» » » » » » 12.

Hydrocyanit.

Rhombisch.

$p_0q_0 = 1{\cdot}7698;\ 1{\cdot}2550.$ $a : b : c = 0{\cdot}7091 : 1 : 1{\cdot}2550.$

No.	Scacchi 1870–89 Gdt. 1890 Index, 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Scacchi 1870–89	Dana 1892	
1	A	o	001	100	b	010
2	u	∞	110	011	u	102
3	k	o $\frac{1}{2}$	012	201	k	120
4	l	o 1	011	101	m	110
5	d	$\frac{1}{2}$ o	102	210	d	011
6	e	1 o	101	110	e	012
7	m	1	111	111	μ	112
8	n	1 2	121	112	n	212

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
111	1	Vesuv	*Scacchi, A.*, Att. Ac. Napoli (1870) 1873. 5 Taf. 1 Fig. 3; Rivista 1889. 5 Taf. 2 Fig. 14 (Idrociano); *Dana*, Syst. 1892. 912.

Hydromagnesit.

? Rhombisch.

$p_0q_0 = 0{\cdot}4482; 0{\cdot}4652.$ $a : b : c = 1{\cdot}0379 : 1 : 0{\cdot}4652.$

No.	Gdt. 1897 Winkeltab. Dana 1892	Symbol	Symbol	Dana 1854–73	Descloizeaux 1874 (Monoklin)	Gdt. 1890 Index
1	a	$\infty 0$	100	i i	h^1	a
2	m	∞	110	J	m	m
3	y	1 2	121	$\pm 2\dot{2}$	$e^1 b^{\frac{1}{2}}$	e q

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
III	1	Texas Pa. (U. S. A.)	*Dana, J. D.*, Amer. Journ. 1854. 17. 84; Syst. 1855. 456 Fig. 604; 1873. 707 Fig. 608; 1892. 304.

Jacobsit.

Regulär.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Flink 1886–87
1	c	0	001
2	d	0 1	011
3	p	1	111

Bemerkungen.

Damour, Compt. Rend. 1869. 69. 168 gibt Octaeder an, ohne Figur.

Flink gibt Bih. Svensk. Ak. Handl. 1886. 12 (2) 22—25 noch die Vicinale: $\frac{1}{20}\frac{5}{6} = 3{\cdot}50{\cdot}60$.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
III	1	Jakobsberg (Wermland, Schweden)	*Damour*, Compt. Rend. 1869. 69. 168.
	2	Langban (Schweden)	*Flink*, Bih. Svensk. Ak. Handl. 1886. 12 Abt. 2 No. 2 Taf. 1 Fig. 10 (Manganomagnesit).
	3	»	» » » » » » » » 11 »
	4	»	» » » » » » » » 12 »
	5	»	» » » » » » » » 13 »
	6	Moß-Grube (Nordmarken)	» » » 1887. 13 Abt. 2 No. 7 Taf. 3 Fig. 32.

Jamesonit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}5123 ; 0{\cdot}4259 ; 88^0 36'$. $\quad a : b : c ; \beta = 0{\cdot}8316 : 1 : 0{\cdot}4260 ; 91^0 24'$.

No.	Hintze 1898 Spencer 1907 Slavik 1914	Symbol	Symbol	Miller 1852 Greg u. Lettsom 1858	Shepard 1857	Dana 1892 Spencer 1907
1	c	0	001	c	P	c
2	b	$0\,\infty$	010	a	a	b
3	a	$\infty\,0$	100	—	—	a*)
4	l	$2\,\infty$	210	—	—	—
5	m	∞	110	m	M	m
6	n	$\infty\,2$	120	—	—	n*)
7	f	$0\,\frac{1}{2}$	012	—	—	—
8	e	$0\,1$	011	—	—	—
9	d	$-1\,0$	$\bar{1}01$	—	—	—
10	t	$+\frac{1}{2}$	112	—	—	—
11	r	$-\frac{1}{2}$	$\bar{1}12$	—	—	—
12	o	-1	$\bar{1}11$	—	—	—
13	q	$-1\,\frac{1}{2}$	$\bar{2}12$	—	—	—
14	s	$-1\,\frac{3}{2}$	$\bar{2}32$	—	—	—
15	v	$-\frac{1}{2}\,\frac{3}{2}$	$\bar{1}32$	—	—	—
16	k	$-\frac{3}{4}\,\frac{5}{4}$	$\bar{3}54$	—	—	—

*) a n *Spencer*, Min. Mag. 1907. 14. 310.

Bemerkungen.

Es wurden für Jamesonit *Slaviks* Messungen und Figur angenommen, obwohl wegen Kleinheit der Krystalle die Analyse fehlt und so, wie *Slavik* hervorhebt, die Identität der Krystalle mit Jamesonit nicht feststeht. Für chemisch sicheren Jamesonit andererseits fehlen gute Krystalle.

Haidinger gibt (Min. 1845. 569 Fig. 205) eine Figur ohne Buchstaben und ohne Symbole. Sie wurde weggelassen.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
III	1	—	*Miller*, Min. 1852. 195 Fig. 195; *Shepard*, Min. 1857. 333 Fig. 653; *Greg u. Lettsom*, 1858. 417 (Cornwall).
	2	Kasejovic (West-Böhmen)	*Slavik*, Centralbl. Min. 1914 10.

Jarosit.

Hexagonal. Rhomboedrisch-hemiedrisch.

$p_0 = 0{\cdot}8333$ (G_2). $a : c_1 = 1{\cdot}250$.

No.	Dana[1]) 1892–1901	Symbol	Symbol	Breithaupt 1866 Kokscharow 1870	Dana 1873	Singer Thürach 1879	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Cesáro 1905	Manasse 1911
1	c	o	0001	o R	O	t	o	a^1	0001
2	—	$+\frac{6}{5}$	$6{\cdot}6{\cdot}\bar{1}2{\cdot}5$	$+\frac{6}{5}$R	—	—	$a^{\cdot}$	—	—
3	r	+ 1	$11\bar{2}1$	+ R	R	f b	$p^{\cdot}$	p	$10\bar{1}1$
4	—	$+\frac{6}{7}$	$6{\cdot}6{\cdot}\bar{1}\bar{2}{\cdot}7$	$+\frac{6}{7}$R	—	—	$b^{\cdot}$	—	—
5	s	— 2	$\bar{2}\bar{2}41$	—	—	—	$\varphi^{\cdot}$	—	$02\bar{2}1$

[1]) Zu **Dana 1892—1909** gehören: *Hidden* 1893; *Krejči* 1896; *Penfield u. Hillebrand* 1902—5; *Slavik* 1904; *Hillebrand u. Schaller* 1910.

Bemerkung.

Die von *Thürach* 1879 gezeichneten Krystalle sind monoklin gedeutet, aber nur ein Winkel gemessen $ff = 85^0$. Sie sind wohl rhomboedrisch und wie oben zu identifizieren.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
III	1	Bauersberg b. Bischofsheim (Rhön)	*Thürach* bei *Singer*, Dissert. Würzb. 1879 Taf. Fig. 7 (Klinocrocit).
	2	»	» » » » » » » 8 (»).
	3	»	» » » » » » » 9 (Klinophäit).
	4	»	» » » » » » » 10.
	5	Pisek (Böhmen)	*Krejči*, Sitzb. Böhm. Ges. Wiss. Prag 1896. 3 Fig. 1.
	6	»	» » » » » » 2.
	7	»	» » » » » » 3.
	8	Soda Springs Valley (Nevada)	*Penfield u. Hillebrand*, Amer. Journ. 1902. 14. 211 Fig. 1 (Natrojarosit); Zs. Kr. 1902. 36. 545 Fig. 1; Bull. U. S. Geol. Surv. 1905 Sep. S. 35; *Dana*, Syst. Append. 2; 1909. 58; *Slavik*, Zs. Kr. 1904. 39. 296 (Schlaggenwald, Böhmen).
	9	Cooks Peak (New Mexico)	» » Amer. Journ. 1902. 14. 214 Fig. 2 (Plumbojarosit); Zs. Kr. 1902. 36. 548 Fig. 2; Bull. U. S. Geol. Surv. 1905 Sep. S. 35.

Idokras.

Tetragonal.

$p_0 = 0{\cdot}5376$. $\quad a : c = 1 : 0{\cdot}5376$.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Strüver[2]) 1877–88	Haüy[3]) 1801–23	Phillips 1823	Mohs[4]) 1824	Weiß 1826–29	Dana 1835	Dana 1837–50	Lévy 1837	Miller[5]) 1852	Dana 1852	Kokscharow[6]) 1853–84	Dana 1855–73	Quenstedt 1856–77	Dufrénoy 1856–59	Hessenberg[7]) 1858–63	Descloizeaux[8]) 1862–74	Sadebeck 1876	Heddle 1901
1	c	o	001	P	P	P	P	P	P	p	c P[i*])	P	P	O	P	P	oP	p	—	P c
2	a A*)	o ∕	010	M	M	M	M	P̆	M	m	a	o o	M	i i	M	h¹	∝ P ∝	h¹	a	M a
3	m	∝	110	d	d	d	d	e	e	g¹	m M[i*])	O	d	J	d	M	∝ P	m	g	d m
4	f	∝ 2	120	? h	e	f	h	e²	e^II	g²	f	o 2	f	i 2	f	h²	∝ P 2	h³	—	f
5	h	∝ 3	130	? h	—	h	g	—	e¹	g³	h	o 3	—	i 3	h	h³	∝ P 3	h²	—	h
6	ν	o ½	012	—	—	—	—	—	—	b²	—	—	ν	½ i	—	—	—	—	—	—
7	o e**)	o 1	011	o	c	o	o	ê	e	b¹	e o[*])	1 0	o	1 i	o	a²	P ∞	a¹	—	o e
8	u	o 2	021	—	—	g	—	—	—	—	g	—	u	2 i	u	—	2 P ∞	a½	—	—
9	η	¼	114	—	—	i†††)	—	—	—	—	—	—	η	¼	—	—	—	—	—	n η
10	ϑ δ†)	⅓	113	n	a1	n	n	a³	—	a³	n	—	i	⅓	n	b³	⅓ P	b³/²	—	—
11	r i†)	½	112	—	—	m	—	—	—	a²	y	—	m	½	m	b²	—	b¹	—	i :
12	p	1	111	c	a2	c	c	a	a	a¹	u p[*])	1	c	1	c	b¹	P	b½	o	c u p
13	b	2	221	—	a3	b	—	a½	a¹	—	w	2	b	2	w ω	—	2 P	b¼	—	—
14	t	3	331	—	a4	t r†††)	—	a⅓	—	a⅓	t	—	t	3	p	b⅓	3 P	b⅙	—	t
15	?NΨ×)	4	441	r*††)	? a_5	r*†)	r	a¼	a^II	—	r	4	E	—	r	b¼	—	b⅛	—	—
16	x	⅓ 1	133	—	—	—	—	—	—	—	—	—	x	1 3	y	—	—	ξ	—	ξ x
17	z	1 2	121	—	? b2	z	z	a²	o¹	a_2	z	2 2	z	2 2	z	—	2 P 2	z	—	z
18	s	1 3	131	s	b3	s	s	a³	o^II	a_3	s	3 3	s	3 3	s	a_2	3 P 3	s	—	s
19	y	1 4	141	x	b4	x*†)	x	a⁴	o^III	a_4	x	4 4	y	4 4	x	—	4 P 4	x	—	—
20	v	1 5	151	—	—	v*†)	—	—	—	—	v	—	v	5 5	v ν	—	5 P 5	v	—	—
21	d	2 4	241	—	—	e	—	—	o^IV	(b½ b¼ g¹)	o	4 2	g	4 2	e i'	—	4 P 2	ω	—	—
22	i	½ ⅔	132	—	b1	a	k	—	o^V	(b¹ b⅓ g½)	i	⅔ 3	a	⅔ 3	i	—	⅔ P 3	β	—	β i
23	ɔ	⅕ ⅗	135	—	—	—	—	—	—	—	—	—	ɔ	⅗ 3	—	—	—	—	—	—
24	l	⅔ ⅘	243	—	—	—	—	—	—	—	—	—	l	⅘ 2	k	—	⅘ P 2	y	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Zepharovich* 1864—74; *Groth, Bücking* 1878; *Tarassow* 1879; *Cathrein* 1884; *Flink* 1886; *Hintze* 1889; *Dana* 1892; *Boecker* 1892; *Dana* 1892; *Weibull* 1895; *Weinschenk* 1896; *Miers* 1902; *Wada* 1904; *Rogers* 1904; *Anderson* 1904—7; *Böggild* 1905; *Penfield* 1905; *Zambonini* 1905—9; *Pelloux* 1908; *Bensaude* 1908; *Barrow u. Thomas* 1909; *Goldschmidt, V. M.* 1911; *Panichi* 1911; *Knopf, Schaller* 1911.

[2]) Zu **Strüver 1877—88** gehören: *Quenstedt* 1877; *Korn* 1883; *Prendel* 1887; *Franco, P.* 1892—93; *Vacca* 1892; *Panebianco* 1896; *Graber* 1897; *Tacconi* 1903; *Boeris* 1903—4; *Panichi* 1911; *Rosati* 1911.

[3]) Zu **Haüy 1801—23** gehören: *Nordenskjöld* 1821; *Kupffer* 1825—31; *Beck* 1842; *Breithaupt* 1847; *Shepard* 1857.

[4]) Zu **Mohs 1824** gehören: *Mohs-Haidinger-Zippe* 1824—45; *Naumann* 1828—41; *Presl* 1837; *Auerbach* 1845; *Hermann* 1848—49.

[5]) Zu **Miller 1852** gehören: *Greg u. Lettsom* 1858; *Brögger* 1876.

[6]) Zu **Kokscharow 1853—84** gehört: *Flink* 1886.

[7]) Zu **Hessenberg 1858—63** gehören: *Jeremejew* 1872—91; *Fukuchi* 1907; *Wada, Fukuchi* 1907.

[8]) Zu **Descloizeaux 1862—74** gehören: *Lacroix* 1893; *Buttgenbach* 1898.

*) A *Miers* 1902. **) e *Dana* 1892; *Wada* 1904. †) δ i *Knopf u. Schaller* 1911. ×) Ψ *Dana* 1892.
††) i r *Presl* 1837. *†) Über r x v *(Haüy, Mohs ...)* vgl. uns. Bemerk. †*) P M *Greg u. Lettsom* 1858. ⁑) o p *Brögger* 1876.

Seltene und unsichere Formen.

1.

No.	Buchst.	Symbol	Symbol	Citate
1		$\infty\frac{6}{5}$	560	*Weibull* 1905.
2	??	$\varkappa\frac{9}{8}$	890	» »
3	φ	$\infty\frac{5}{3}$	350	φ *Zephar.* 1864; $i\frac{5}{3}$ *Dana* 1873; φ *Koksch.* 1884; φ *Hintze* 1889; φ *Dana* 1892; φ *Pelloux* 1908; φ *Rosati* 1911.
4	ψ	$\infty\frac{7}{4}$	470	ψ *Zephar.* 1864; $i\frac{7}{4}$ *Dana* 1873; ψ *Koksch.* 1884; ψ *Hintze* 1889; ψ *Dana* 1892; ψ *V. M. Goldschmidt* 1911.
5	vic.	$\infty\frac{9}{4}$	490	*Zambonini* 1909; x_1 *Rosati* 1911.
6		$0\frac{1}{6}$	016	T *Boecker* 1892; T *Zambonini* 1909.
7		$0\frac{1}{3}$	013	X *Wada, Kikuchi* 1904 ohne nähere Angaben.
8	vic.	$0\frac{9}{13}$	0·9·13	0_1 *Zambonini* 1909.
9	A	$0\frac{2}{3}$	023	$\frac{2}{3}$P∞ *Jeremejew* 1872; L *Kokscharow* 1884; A *Hintze* 1889; Ω *Dana* 1892.
10	B	$0\frac{3}{2}$	032	ξ *Zepharovich* 1864; $\frac{3}{2}$i *Dana* 1873; ξ *Kokscharow* 1884; ξ *Hintze* 1889; ξ *Dana* 1892; ξ *Weibull* 1895; u ξ· *Heddle* 1901; ξ *Zambonini* 1909.
11	π	0 3	031	π *Zepharovich* 1864; 3i *Dana* 1873; π *Kokscharow* 1884; π *Hintze* 1889; π *Dana* 1892; *Boecker* 1892; π *Weibull* 1895.
12	α	$\frac{1}{20}$	1·1·20	α *Zephar.* 1864; α *Koksch.* 1884; $\frac{1}{20}$ *Dana* 1873; α *Hintze* 1889; α *Dana* 1892.
13	β	$\frac{1}{10}$	1·1·10	β » » ; β » » ; $\frac{1}{10}$ » » ; β » » ; β » »
14	χ	$\frac{1}{9}$	119	*Kobell* 1835; χ *Zepharovich* 1864; χ *Kokscharow* 1884; $\frac{1}{9}$ *Dana* 1873; χ *Hintze* 1889; χ *Dana* 1892; X *Weibull* 1895; χ *Rosati* 1911.
15	γ	$\frac{1}{8}$	118	γ *Zepharovich* 1864; γ *Kokscharow* 1884; $\frac{1}{8}$ *Dana* 1873; γ *Hintze* 1889; γ *Dana* 1892; ε *Heddle* 1901; γ *V. M. Goldschmidt* 1911.
16	δ	$\frac{1}{7}$	117	δ *Zephar.* 1864; δ *Koksch.* 1884; $\frac{1}{7}$ *Dana* 1873; *Lewis* 1883; δ *Hintze* 1889; δ *Dana* 1892.
17	ε	$\frac{1}{6}$	116	ε » » ; ε » » ; $\frac{1}{6}$ » » ; ε *Hintze* 1889; ε *Dana* 1892.
18	ζ	$\frac{1}{5}$	115	ζ » » ; ζ » » ; $\frac{1}{5}$ » » ; ζ » » ; ζ » » ; ζ *Boecker* 1892; ζ *Zambonini* 1909.
19		$\frac{2}{9}$	229	S *Boecker* 1892; S *Zambonini* 1909.
20	J	$\frac{5}{13}$	5·5·13	Б *Tarassow* 1879; B *Kokscharow* 1884; J *Hintze* 1889; Π *Dana* 1892.
21	ϰ	$\frac{3}{5}$	335	ϰ *Zepharovich* 1864; $\frac{3}{5}$ *Dana* 1873; ϰ *Kokscharow* 1884; ϰ *Hintze* 1889; ϰ *Dana* 1892.
22	λ	$\frac{4}{5}$	445	λ » » ; $\frac{4}{5}$ » » ; λ » » ; *Neviani* 1887*); λ *Hintze* 1889; λ *Dana* 1892; λ *Weibull* 1895; λ *Graber* 1897; λ *Zambonini* 1909; *Panichi* 1911.*)
23	L	$\frac{7}{8}$	778	$\frac{7}{8}$P *Jeremejew* 1872; N *Kokscharow* 1884; L *Hintze* 1889; Φ *Dana* 1892.
24	μ	$\frac{8}{5}$	885	μ *Zepharovich* 1864; $\frac{8}{5}$ *Dana* 1873; μ *Koksch.* 1884; μ *Hintze* 1889; μ *Dana* 1892.
25		$\frac{9}{5}$	995	*Korn* 1883; k *Kokscharow* 1884; M *Hintze* 1889; M *Dana* 1892.
26		$\frac{5}{2}$	552	V *Boecker* 1892; V *Zambonini* 1909; $b\frac{1}{5}$ *Buttgenbach* 1898 (Ann. Soc. Geol. Belg.).
27	vic.	$\frac{14}{5}$	14·14·5	W » » ; W » »
28	??	$\frac{13}{4}$	13·13·4	C *Boecker* 1892.
29	O	5	551	*Dana* 1855; *Zepharovich* 1864; 5 *Dana* 1873; p *Kokscharow* 1884; O *Hintze* 1889; O *Dana* 1892; O *Weibull* 1895.
30	?	10·10	10·10·1	*Zepharovich* 1864; Ω *Hintze* 1889 (vielleicht nicht Idokras, vgl. Index 1. 196); Q *Dana* 1892.
31		$\frac{2}{9}$ 1	299	*Zambonini* 1909.
32	ω	$\frac{3}{7}$ 1	377	ω *Zepharovich* 1864; $1\frac{7}{3}$ *Dana* 1873; ω *Kokscharow* 1884; ω *Hintze* 1889; ω *Dana* 1892; ω *Zambonini* 1909.

*) *Neviani*, De alc. Min. racc. nella prov. di Catanzaro (Catanzaro 1887); citiert *Panichi*, Rend. Ac. Linc. 1911 (5) 20. 487.

Seltene und unsichere Formen.

2.

No.	Buchst.	Symbol	Symbol	Citate
33	n	$\frac{1}{2}$ 1	122	n *Zepharovich* 1864; 12 *Dana* 1873; n *Kokscharow* 1884; n *Hintze* 1889; n *Dana* 1892; n *Weibull* 1895.
34	P	$\frac{4}{7}$ 1	477	υ *Zepharovich* 1864; $1\frac{7}{4}$ *Dana* 1873; υ *Kokscharow* 1884; Ξ *Hintze* 1889; υ *Dana* 1892.
35		$\frac{7}{9}$ 7	799	k *Zambonini* 1909.
36		1 $\frac{5}{4}$	454	*Korn* 1883; ϑ *Kokscharow* 1884; H *Hintze* 1889; Δ *Dana* 1892; Δ *Zambonini* 1903; H *Zambonini* 1909.
37		1 $\frac{8}{5}$	585	j *Zambonini* 1909.
38		1 $\frac{9}{5}$	595	a » »
39	q	1 $\frac{8}{3}$	383	q *Zepharovich* 1864; $\frac{8}{3}\frac{8}{3}$ *Dana* 1873; q *Kokscharow* 1884; q *Hintze* 1889; q *Dana* 1892; q *Rosati* 1911.
40	vic.	$1\frac{1}{4}\frac{1}{4}$	4·11·4	E *Boecker* 1892; E *Zambonini* 1909.
41	vic.	$1\frac{6}{20}\frac{1}{0}$	20·61·20	m *Kokscharow* 1853–84; μ *Quenstedt* 1856; *Zepharovich* 1864; $\frac{6}{20}\frac{1}{0}\frac{6}{20}\frac{1}{0}$ *Dana* 1873; ς *Hintze* 1889.
42		1 $\frac{7}{2}$	272	K *Boecker* 1892; K *Zambonini* 1909.
43	vic.	$1\frac{8}{5}$	5·18·5	D » » : D » »
44		$1\frac{7}{4}$	4·17·4	*Korn* 1883; R *Kokscharow* 1884; R *Hintze* 1889; Y *Dana* 1892.
45		1 6	161	Z *Zambonini* 1909.
46	w	1 7	171	w *Zepharovich* 1864; 77 *Dana* 1873; w *Kokscharow* 1884; w *Hintze* 1889; w *Dana* 1892; *Franco* 1892–93; w *Zambonini* 1909.
47	y_1	2 $\frac{5}{2}$	452	*Rosati* 1911.
48		2 6	261	U *Zambonini* 1909.
49		2 $\frac{8}{5}$	10·8·5	l_1 *Rosati* 1911.
50	e	3 5	351	e *Bücking, Groth* 1878; e *Kokscharow* 1884; e *Hintze* 1889; E *Dana* 1892; e *Zambonini* 1909.
51		3 6	361	i *Buttgenbach*, Soc. Geol. Belg. 1898. 25. 106.
52	r	4 6	461	r *Bücking, Groth* 1878; r *Kokscharow* 1884; r *Hintze* 1889; r *Dana* 1892; r *Heddle* 1901.
53		4 8	481	y_2 *Rosati* 1911.
54		5 7	571	l_2 » »
55	F	7·13	7·13·1	F *Bücking, Groth* 1878; F *Kokscharow* 1884; F *Hintze* 1889; F *Dana* 1892; *Franco* 1892–93; F *Zambonini* 1909.
56	vic.	7·28	7·28·1	*Franco* 1892–93; *Zambonini* 1909.
57	vic.	7·35	7·35·1	» » ; » »
58	g	$\frac{5}{2}$·10	5·20·2	g *Bücking, Groth* 1878; G *Kokscharow* 1884; g *Hintze* 1889; g *Dana* 1892; g *Zambonini* 1909.
59	X	$\frac{1}{2}\frac{5}{2}$	152	ℵ *Tarassow* 1879; D *Kokscharow* 1884; X *Hintze* 1889; Σ *Dana* 1892.
60	ρ	$\frac{1}{9}\frac{1}{3}$	139	ρ *Zephar.* 1864; $\frac{1}{3}$3 *Dana* 1873; ρ *Koksch.* 1884; ρ *Hintze* 1889; ρ *Dana* 1892.
61	τ	$\frac{2}{9}\frac{2}{3}$	269	τ » » ; $\frac{2}{3}$3 » » ; τ » » ; τ » » ; τ » »
62	vic.	$\frac{5}{2}\frac{1}{2}$	5·19·2	*Zambonini* 1909; y_3 *Rosati* 1911.
63	vic.	$\frac{9}{2}\frac{6}{2}\frac{3}{2}$	9·63·2	*Franco* 1892–93; *Zambonini* 1909.
64	vic.	$\frac{5}{3}\frac{3}{3}\frac{5}{3}$	5·35·3	» » ; » »
65		$\frac{3}{8}\frac{1}{8}\frac{5}{8}$	3·13·8	*Zambonini* 1909.
66		$\frac{3}{10}\frac{1}{10}\frac{7}{10}$	3·17·10	» »

Bemerkungen.

Haüys $h = \infty 2$ ist von *Mohs, Naumann* $h = \infty 3$ nicht sicher geschieden (vgl. *Zepharovich*, Wien. Sitzb. 1864. 49 (1) 10). Auch sonst wird $\infty 2$ und $\infty 3$ öfters vertauscht.

Nordenskjöld gibt Schweigg. Journ. 1821. 31 Taf. 4 Fig. 7 die Form t in Zone $PM = o : \infty$ mit dem Winkel $tM = 38°35'$ ($\rho = 51°25'$). Das entspricht etwa dem $\mu = \frac{8}{5}$ (885) von *Zepharovich;* berechnet $\rho = 50°34'$. Der Figur nach wäre zu vermuten $t = 1$ unser p. Die Form ist unsicher.

Über die Formen 3; 4; 14; 15 vgl. *Zepharovich*, Wien. Sitzb. 1864. 49 (1) 12. *Zepharovich* hält 4 und 14 für unsicher.

Schröder, F. H., Rechn. Kryst. 1852 Taf. 2 Fig. 1 wurde weggelassen, weil nicht zu ersehen ist, ob eine beobachtete Form vorliegt oder eine als Rechnungsbeispiel konstruierte. Es dürfte der Zeichnung die Figur *Mohs-Haidinger*, 1825 Taf. 18 Fig. 96 unterliegen (uns. Fig. 12), modifiziert durch Zufügen der Flächen $u = o2$ und Weglassen von $h = \infty 3$ und $S = 13$.

Bei *Dufrénoy* (Min. 1856-59 Taf. 150–153 Fig. 31–46bis) stimmen die Symbole vielfach nicht unter sich und mit den Originalen mit der Transformation: pq *Dufrénoy* = 2p·2q (*Gdt.* Atlas). *Dufrénoys* Figuren sind meist kopiert und aus den Originalen verständlich und zwar:

Fig. 36. 37. 39	nach	*Haüy,*
» 40. 41. 44. 45. 46. 46bis	»	*Lévy,*
» 34. 38	»	*Naumann,*
» 39bis. 42bis	»	*Auerbach.*

In Fig. 43 u. 44 lies a_2 statt a_3, wie aus Zone b^1h^1 und dem Text hervorgeht.

Im wesentlichen stimmt die Identifikation unserer Vergleichstabelle.

Bei *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 34 Fig. 357 sind die Symbole unter sich im Widerspruch. Die Figur ist nach *Dufrénoy* (Fig. 45), der sie von *Lévy* (Fig. 17) kopiert hat (uns. Fig. 46). Aus *Lévys* Figur sind die Formen verständlich.

Hintze gibt (Min. 1889. 2. 300) nach *Kokscharow* (Mat. Min. Rußl. 1853. 1. 133) die Vicinalen $n = 1\frac{303}{100}$ (100·303·100); $k = 1\frac{307}{100}$ (100·307·100) und $w = 1\frac{76}{25}$ (25·76·25).

Zambonini gibt (Zs. Kr. 1908. 45. 147) folgende Vicinale:

$c_1 = \frac{1}{22}$ (1·1·22); $c_2 = \frac{1}{15}$ (1·1·15); $\frac{1}{14}$ (1·1·14); $c_3 = \frac{1}{12}$ (1·1·12)

$p_1 = \frac{37}{38}$ (37·37·38); $p_2 = \frac{65}{66}$ (65·65·66); $p' = \frac{20}{21}$ (20·20·21).

Taf. 129 Fig. 238 gezeichnet und für den Atlas überlassen von *A. Bensaude* (Lissabon). Brief 22. Febr. 1909. Ziemlich genau nach der Natur. Aus dem Kalkkontakt von Cintra (Portugal).

Korrekturen.

Presl, Min. 1837 Seite 469 Zeile 13 v. u.	lies	P = c	statt	P = o
» » » » »	»	$\frac{1}{3}$P = n	»	$\frac{1}{2}$P = n
Dufrénoy, Min. 1856–59 Taf. 152 Fig. 42 u. 43	»	a_2	»	a_3
Groth, Straßb. Samml. 1878 Seite 201 Zeile 19 v. o. . .	»	$\nu = 102$	»	$r = 102$
Heddle, Min. 1901. 2 Seite 53 Zeile 15 v. u.	»	r, 641	»	r, 614
Wada-Kikuchi, Min. Jap. 1904 Seite 108 Zeile 6 v. o. . .	»	ϑ	»	δ
Pelloux, Att. Ac. Linc. 1908 (5) 17 Seite 71 Zeile 13 v. u.	»	t 331	»	t 341
» » » » » » »	»	c 001	»	e 001

1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
III	1	Wilui-Fluß (Sibirien)	*Haüy*, Min. 1801 Taf. 47 Fig. 70; 1823 Taf. 72 Fig. 158 (Wiluit); *Dana*, Syst. 1837. 350 Fig. 1; 1850. 350 Fig. 1; 1892. 478 Fig. 2 u. 3 (Amity N. Y.); *Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 280; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 323 Fig. 268 (Amity, Orange Cty.); vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 151 Fig. 36; *Shepard*, Min. 1857. 205 Fig. 399 (vgl. uns. Fig. 57).
II2	2	—	» » » » » » 71; 1823 Taf. 73 Fig. 160; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 6 Fig. 79; *Dana*, Syst. 1837. 350 Fig. 2; *Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 288; vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 151 Fig. 37.
	3	—	» » » » » » 72; 1823 Taf. 73 Fig. 162; *Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 285 (Monzoni); vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 152 Fig. 39.
	4	—	» » » » » » 73; 1823 Taf. 73 Fig. 163; *Shepard*, Min. 1857. 205 Fig. 401.
	5	—	» » » » » » 74; 1823 Taf. 73 Fig. 164; *Kupffer*, Handb. 1831 Taf. 8 Fig. 108; *Quenstedt*, Min. 1863. 278. 1877. 338; *Shepard*, Min. 1857. 205 Fig. 402 (Vesuv).
	6	—	» » 1823 » 72 » 157 (Egeran); *Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 278; *Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 322 Fig. 267 (Antwerp, Jefferson Cty.); *Shepard*, Min. 1857. 205 Fig. 398 (Worchester Mass.; Sandford Me.) (vgl. uns. Fig. 9. 112. 115).
	7	—	» » » » 73 » 159.
	8	—	» » » » » » 161; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 6 Fig. 80; *Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 289; *Shepard*, Min. 1857. 205 Fig. 400 (Vesuv).
	9	Frugard (Schweden)	*Nordenskjöld*, Schweigg. Journ. 1821. 31 Taf. 4 Fig. 6 (Frugardit) (vgl. uns. Fig. 6. 112. 115).
	10	»	» » » » » 7(»).
	11	—	*Phillips*, Min. 1823. 34; 1837. 21 (vgl. uns. Fig. 16).
	12	Vesuv	*Mohs*, Min. 1824. 2 Taf. 6 Fig. 95; *Mohs-Haidinger*, Min. 1825. 2 Taf. 18 Fig. 96; *Mohs-Zippe*, Min. 1839. 1 Taf. 20 Fig. 152; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 6 Fig. 82; Kryst. 1830 Taf. 17 Fig. 350; *Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 302; *Dana*, Syst. 1837. 350 Fig. 3; 1873. 277 Fig. 264; 1892. 479 Fig. 12; *Miller*, Min. 1852. 328 Fig. 342; *Dana*, Amer. Journ. 1852. 13. 401 Fig. 2; *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 18 Fig. 105.
	13	—	*Naumann*, Min. 1828 Taf. 6 Fig. 78; *Breithaupt*, Handb. 1836. 1 Taf. 1 Fig. XXII; *Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 281; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 152 Fig. 38.
	14	—	» » » » 81; *Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 292.
	15	Egg bei Christiansand (Norwegen)	*Weiß*, Verh. Ges. Nat. Freunde 1829. 1 Taf. 10.
	16	—	*Dana*, Amer. Journ. 1835. 28 Taf. Fig. 4 (vgl. uns. Fig. 11).
II3	17	Monzoni (Fassatal, Tirol)	*Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 282.
	18	Norwegen	» » » » 283.
	19	»	» » » » 284.

2.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
113	20	Vesuv	*Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 286.
	21	Norwegen	» » » » 287.
	22	Piemont	» » » » 290.
	23	Vesuv	» » » » 291.
	24	Norwegen	» » » » 293.
	25	Vesuv	» » » » 294.
	26	Ala (Piemont)	» » » » 296.
	27	Norwegen	» » » » 298.
	28	Ala (Piemont)	» » » » 299.
	29	Vesuv	» » » » 300.
	30	—	» » » » 301.
	31	Vesuv	*Lévy*, Descript. 1837 Taf. 33 Fig. 2; *Goldschmidt, V. M.*, Vid. Skrift. Krist. 1911. 427 Fig. 59 (Aarvold, Norw.).
	32	Finnland	» » » » » » 3; vgl. *Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 279 (Böhmen) (vgl. uns. Fig. 74).
	33	Vesuv	» » » » » » 4; vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 152 Fig. 40.
	34	Piemont	» » » » » » 5.
	35	Vesuv	» » » » » » 6; » » » » » » » 41.
	36	Fassa (Tirol)	» » » » » » 7.
	37	Vesuv	» » » » » » 8.
	38	Piemont	» » » » 34 » 9.
	39	»	» » » » » » 10.
	40	»	» » » » » » 11.
	41	Vesuv	» » » » » » 12.
114	42	Piemont	» » » » » » 13; *Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 295 (Norwegen); vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 153 Fig. 44.
	43	»	» » » » » » 14.
	44	Vesuv	» » » » » » 15.
	45	Piemont	» » » » » » 16; *Presl*, Min. 1837 Taf. 8 Fig. 297 (Norwegen).
	46	Ala (Piemont)	» » » » » » 17; vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 153 Fig. 45; *Delafosse*, Min. 1858 Taf. 34 Fig. 357.
	47	Ala, Vesuv	» » » » » » 18.
	48	»	» » » » » » 19.
	49	Vesuv	» » » » » » 20.
	50	»	» » » » » » 21; vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 153 Fig. 46; *Quenstedt*, Min. 1863. 278; 1877. 338.
	51	Viele Fundorte	*Mohs-Zippe*, Min. 1839. 2 Taf. 18 Fig. 133 (Pyramidaler Granat).
	52	»	» » » » » 134 (» »).
	53	—	» » » 19 » 135 (» »); *Miller*, Min. 1852. 328 Fig. 341.
	54	Amity (Orange Cty.)	*Beck*, Nat. Hist. N. Y. 1842. 323 Fig. 269.

3.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
115	55	Ural	*Auerbach*, Petersb. Min. Ges. 1845–46. 205 Fig. 6 (Heteromerit); *Hermann*, Journ. Prakt. Chem. 1848. 44. 199 Fig. 2; Ann. Mines. 1849. 15 Taf. 1 Fig. 19. 21; vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 152 Fig. 39bis; *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 18 Fig. 103 (Poljakowsk, Sibir.) (vgl. uns. Fig. 62).
	56	Schischimskaja Gora (Ural)	» Petersb. Min. Ges. 1845–46. 206 Fig. 7; *Hermann*, Journ. Prakt. Chem. 1848. 44. 197 Fig. 1; Ann. Mines. 1849. 15 Taf. 1 Fig. 20. 22; vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 152 Fig. 42bis.
	57	Schischimskaja Gora, Wilui	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1853 Taf. 10 Fig. 1 (Wiluit); Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 10 Fig. 1; *Naumann*, Min. 1828 Taf. 6 Fig. 77; vgl. *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 151 Fig. 34; *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 18 Fig. 102; *Lacroix*, Min. France 1893. 1. 163 Fig. 2 (Péguères, Pyren.); *Penfield*, Amer. Journ. 1905. 19. 59 Fig. 31 (vgl. uns. Fig. 1 u. 162).
	58	Achmatowsk, Wilui	» » » » » » 2; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 10 Fig. 2; *Quenstedt*, Min. 1863. 278; 1877. 338; *Dana*, Syst. 1892. 478 Fig. 3; *Lacroix*, Min. France 1893. 1. 165 Fig. 5 (Col. de Boups., Pyrén.) (vgl. uns. Fig. 163).
	59	Wilui	» » » » » » 3; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 10 Fig. 3.
	60	Achmatowsk	» » » » » » 4; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 10 Fig. 4 (vgl. uns. Fig. 81).
	61	Gr. Poljakowsk (Ural)	» » » » » » 5; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 10 Fig. 5; Pogg. Ann. 1854. 92 Taf. 1 Fig. 13ab; *Quenstedt*, Min. 1863. 278; 1877. 338; *Hintze*, Min. 1889. 2. 300 Fig. 123.
	62	»	» » » » » » 6; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 10 Fig. 6 (vgl. uns. Fig. 55).
116	63	Achmatowsk	» » » » » » 7; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 10 Fig. 7.
	64	»	» » » » » » 8; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 10 Fig. 8.
	65	»	» » » » 11 » 9; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 11 Fig. 9.
	66	»	» » » » » » 10; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 11 Fig. 10; *Hintze*, Min. 1889. 2. 299 Fig. 121; *Dana*, Syst. 1892. 478 Fig. 8.
	67	»	» » » » » » 11; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 11 Fig. 11.
	68	»	» » » » » » 12; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 11 Fig. 12.
117	69	»	» » » » » » 13; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 11 Fig. 13.

4.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
117	70	Achmatowsk	*Kokscharow*, Mat. Min. Rußl. 1853 Taf. 11 Fig. 14; Verh. Petersb. Min. Ges. 1854 Taf. 11 Fig. 14; *Descloizeaux*, Manuel 1862 Taf. 18 Fig. 104; *Hintze*, Min. 1889. 2. 299 Fig. 122.
	71	Gr. Poljakowsk (Ural)	» Mat. Min. Rußl. 1854. 2. 192.
	72	»	» » » »
	73	»	» » » 193.
	74	Finnland	*Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 151 Fig. 32; *Goldschmidt, V. M.*, Vid. Skrift. 1911. 429 Fig. 63 (Aarvold, Norw.).
	75	Piemont	» » » » » 33 (vgl. uns. Fig. 171).
	76	Eger (Norwegen)	» » » » » 35.
	77	Piemont	» » » » » 43.
	78	Gweedore in Donegal (Irland)	*Greg u. Lettsom*, Min. 1858. 101.
	79	Vesuv	*Hessenberg*, Senckenb. Abh. 1858. 2 Taf. 13 Fig. 8; *Hintze*, Min. 1889. 2. 296 Fig. 120 (vgl. uns. Fig. 89).
	80	Saastal (Wallis)	» » » 1863. 4 » 8 » 21; *Hintze*, Min. 1889. 2. 292 Fig. 114 (vgl. uns. Fig. 132).
	81	Vesuv	*Zepharovich*, Wien. Sitzb. 1864. 49 (1) Taf. 1 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 60).
	82	»	» » » » » » » 2; *Hintze*, Min. 1889. 2. 296 Fig. 119 (vgl. uns. Fig. 244).
	83	»	» » » » » » » 3.
118	84	»	» » » » » » » 4.
	85	»	» » » » » » » 5.
	86	»	» » » » » » » 6.
	87	»	» » » » » 2 » 7.
	88	»	» » » » » » » 8.
	89	»	» » » » » » » 9 (vgl. uns. Fig. 79).
	90	»	» » » » » » » 10.
	91	»	» » » » » » » 11.
	92	Mussa Alp (Piemont)	» » » » » » » 12; *Hintze*, Min. 1889. 2. 293 Fig. 117.
	93	»	» » » » » 3 » 13.
119	94	»	» » » » » » » 14.
	95	»	» » » » » » » 15.
	96	»	» » » » » » » 16.
	97	»	» » » » » » » 17.
	98	»	» » » » » » » 18.
	99	»	» » » » » 4 » 19.
	100	»	» » » » » » » 20.
	101	»	» » » » » » » 21.
	102	»	» » » » » » » 22.
	103	»	» » » » » » » 23.
	104	»	» » » » » » » 24.
	105	»	» » » » » 5 » 25.
120	106	»	» » » » » » » 26.
	107	»	» » » » » » » 27.
	108	»	» » » » » » » 28.

5.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
120	109	Mussa Alp (Piemont)	*Zepharovich*, Wien. Sitzb. 1864. 49 (1) Taf. 5 Fig. 29.
	110	»	» » » » » » » 30.
	111	»	» » » » » 6 » 31.
	112	»	» » » » » » » 32; *Dufrénoy*, Min. 1856—59 Taf. 150 Fig. 31; *Lacroix*, Min. France 1893. 1. 164 Fig. 4 (Pic d'Arbizon, Pyren.); *Goldschmidt, V. M.*, Vid. Skrift. 1911. 428 Fig. 61 (Aarvold, Norw.) (vgl. uns. Fig. 6 u. 9).
	113	»	» » » » » » » 33.
	114	»	» » » » » » » 34.
	115	»	» » » » » » » 35.
	116	»	» » » » » » » 36.
	117	»	» » » » » 7 » 37.
	118	»	» » » » » » » 38; *Hintze*, Min. 1889. 2. 294 Fig. 118.
121	119	»	» » » » » » » 39.
	120	»	» » » » » » » 40.
	121	Zermatt (Schweiz)	» » » » » » » 41.
	122	»	» » » » » » » 42.
	123	»	» » » » » 8 » 43.
	124	»	» » » » » » » 44.
	125	» (?)	» » » » » » » 45.
	126	» (?)	» » » » » » » 46.
	127	»	» » » » » » » 47; vgl. *Dana*, Amer. Journ. 1844. 46. 381 Fig. 14; Syst. 1844. 381 Fig. 2 (Amhurst N. H.).
	128	»	» » » » » » » 48.
	129	»	» » » » » 9 » 49.
	130	»	» » » » » » » 50.
	131	»	» » » » » » » 51.
	132	Saastal (Wallis)	» » » » » » » 52 (vgl. uns. Fig. 80).
	133	Pfitsch (Tirol)	» » » » » » » 53; *Hintze*, Min. 1889. 2. 289 Fig. 111.
122	134	»	» » » » » » » 54.
	135	»	» » » » » 10 » 55.
	136	»	» » » » » » » 56.
	137	»	» » » » » » » 57.
	138	Monzoni (Tirol)	» » » » » » » 58.
	139	»	» » » » » » » 59; *Hintze*, Min. 1889. 2. 289 Fig. 112.
	140	Predazzo (Tirol)	» » » » » » » 60 (vgl. uns. Fig. 150).
	141	Cziklova (Ungarn)	» » » » » 11 » 61.

6.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
122	142	Cziklova (Ungarn)	*Zepharovich*, Wien. Sitzb. 1864. 49 (1) Taf. 11 Fig. 62.
	143	Eker (Norwegen)	» » » » » » » 63.
	144	»	» » » » » 12 » 68.
	145	»	» » » » » » » 69.
123	146	»	» » » » » » » 70.
	147	Egg (Norwegen)	» » » » » » » 71.
	148	Souland (Norwegen)	» » » » » » » 72.
	149	Sandford Me. (U. S. A.)	» » » » » » » 73; *Dana*, Syst. 1855. 198 Fig. 393; 1873. 277 Fig. 263; 1892. 478 Fig. 11; *Hintze*, Min. 1889. 2. 302 Fig. 126.
	150	Drammen (Norwegen)	*Brögger*, D. Geol. Ges. 1876. 28. 71 Fig. 2; *Dufrénoy*, Min. 1856–59 Taf. 152 Fig. 42 (Fassatal) (vgl. uns. Fig. 140).
	151	Wilui	*Sadebeck*, Angew. Kryst. 1876 Taf. 9 Fig. 198.
	152	Albanergebirg (Italien)	*Strüver*, Mem. Ac. Linc. 1877 (3) 4 Taf. 2 Fig. 2.
	153	»	» » » » » » 3.
	154	»	» » » » » » 4; Zs. Kr. 1877. 1 Taf. 10 Fig. 18.
	155	»	» » » » » » 5.
	156	Pfitsch (Tirol)	*Groth*, Straßb. Samml. 1878 Taf. 6 Fig. 65 (gez. *Bücking*).
	157	Vesuv	» » » » » » 66 (»).
	158	Eker (Norwegen)	» » » » » » 67 (»).
	159	Canzocoli b. Predazzo (Tirol)	*Cathrein*, Zs. Kr. 1884. 9 Taf. 11 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1889. 2. 290 Fig. 113.
	160	Pajsberg (Schweden)	*Flink*, Bih. Stockh. Ak. Handl. 1886. 12 Taf. 2 Fig. 6 (Mangan-Vesuvian).
124	161	Wilui (Sibirien)	*Prendel*, Nat. Ver. Odessa 1887. 12 Taf. Fig. 1 (Wiluit).
	162	»	» » » » » » 3; *Hintze*, Min. 1889. 2. 301 Fig. 125 (vgl. uns. Fig. 1 u. 57).
	163	»	» » » » » » 2 u. 4; *Hintze*, Min. 1889. 2. 301 Fig. 124 (vgl. uns. Fig. 58).
	164	Mussa Alp (Piemont)	*Strüver*, Att. Ac. Linc. 1887 (4) 4 Taf. Fig. 1; Rivista 1887. 2 Taf. Fig. 1; Jahrb. Min. 1888. 2 Taf. 1 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1889. 2. 293 Fig. 116.
	165	»	» » » » » 2; Rivista 1887. 2 Taf. Fig. 2; Jahrb. Min. 1888. 2 Taf. 1 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1889. 2. 292 Fig. 115; *Dana*, Syst. 1892. 478 Fig. 4; *Miers*, Min. 1902. 494 Fig. 637.
	166	»	» » » » » 3; Rivista 1887. 2 Taf. Fig. 3; Jahrb. Min. 1888. 2 Taf. 1 Fig. 3.
	167	»	» » » » » 4; Rivista 1887. 2 Taf. Fig. 4; Jahrb. Min. 1888. 2 Taf. 1 Fig. 4.
	168	»	» » » » » 5; Rivista 1887. 2 Taf. Fig. 5; Jahrb. Min. 1888. 2 Taf. 1 Fig. 5.
	169	»	» » » » » 8; Rivista 1887. 2 Taf. Fig. 8; Jahrb. Min. 1888. 2 Taf. 1 Fig. 8.
	170	»	» » » » » 9; Rivista 1887. 2 Taf. Fig. 9; Jahrb. Min. 1888. 2 Taf. 1 Fig. 9.

7.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
124	171	—	*Dana*, Syst. 1892. 478 Fig. 1 (vgl. uns. Fig. 75).
	172	—	» » » » 5.
	173	Vesuv	» » » » 7 (*Pirsson* gez.).
	174	Zermatt	» » » » 9 (*Stanley Brown* gez.).
	175	»	» » » » 10 (*Penfield* gez.).
	176	Monte Somma (Vesuv)	*Franco, P.*, Boll. Soc. Geol. Ital. Rom 1892. 11 Taf. 5 Fig. 2; Giorn. Min. 1893. 4 Taf. 9 Fig. 1.
	177	»	» » » » » » » » 3.
125	178	»	» » » » » » » » 4.
	179	»	» » » » » » » » 5; Giorn. Min. 1893. 4 Taf. 9 Fig. 2.
	180	»	» » » » » » » » 18; Giorn. Min. 1893. 4 Taf. 9bis Fig. 11.
	181	»	» » » » » » 6 » 20; Giorn. Min. 1893. 4 Taf. 9bis Fig. 12 — Deutung als monokliner Vierling.
	182	»	» » » » » » » » 21; Giorn. Min. 1893. 4 Taf. 9bis Fig. 13 — Deutung als monokliner Vierling.
	183	»	» » » » » » » » 22.
	184	»	» » » » » » » » 28.
	185	»	» » » » » » » » 32.
	186	»	» » » » » » » » 34.
	187	»	» » » » » » » » 36.
	188	»	» » » » » » » » 38.
	189	»	» » » » » » » » 40; Giorn. Min. 1893. 4 Taf. 9bis Fig. 15.
	190	»	» » » » » » 7 » 41.
126	191	»	» » » » » » » » 42.
	192	»	» » » » » » » » 43.
	193	»	» » » » » » » » 44.
	194	»	» » » » » » » » 45; Giorn. Min. 1893. 4 Taf. 9bis Fig. 14.
	195	»	» » » » » » » » 46; Giorn. Min. 1893. 4 Taf. 9bis Fig. 16.
	196	»	» » » » » » » » 47.
	197	Péguères (Pyrenäen)	*Lacroix*, Min. France 1893. 1. 163 Fig. 1 (vgl. *Dana*, Syst. 1892. 478 Fig. 6) (Monzoni).
	198	Col de Boups (Pyrenäen)	» » » 165 » 6.
	199	Raon l'Etape (Vogesen)	» » » 166 » 7.
	200	Piemont	*Vacca*, Rivista 1892. 12. 89; *Panebianco*, Stud. ott. crist. Padua 1896. 65.
	201	Tennberget (Dalarne)	*Weibull*, Zs. Kr. 1895. 25 Taf. 1 Fig. 1.
	202	»	» » » » » 2.
	203	»	» » » » » 3.
	204	»	» » » » » 4.
	205	»	» » » » » 5.
127	206	Cziklowa (Ungarn)	» » » » » 6.

8.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
127	207	Groß-Venediger (Tirol)	*Weinschenk*, Zs. Kr. 1896. 26 Taf. 9 Fig. 10.
	208	Friedeberg (Schlesien)	*Graber*, Min. Petr. Mitt. 1897. 17. 384 Fig. 1.
	209	»	» » » » » 2.
	210	Aberdeenshire (Schottl.)	*Heddle*, Min. Scotl. 1901. 2 Taf. 64 Fig. 1.
	211	»	» » » » » » 2.
	212	»	» » » » » » 3.
	213	»	» » » » » » 4.
	214	»	» » » » 65 » 5.
	215	»	» » » » » » 6.
	216	»	» » » » » » 7.
	217	»	» » » » » » 8.
	218	»	» » » » » » 9.
128	219	»	» » » » » » 10.
	220	Comba Robert b. Avigliana (Piemont)	*Boeris*, Att. Ac. Torino 1903. 38 Sep. 5 Fig. 1.
	221	»	» » » » » » 2.
	222	Monte Pian Real, Val di Susa (Italien)	» Att. Soc. Nat. Mil. 1903. 42. 48 Fig. 1.
	223	»	» » » » » » 2.
	224	Kiura (Prov. Bungo)	*Wada-Kikuchi*, Wada Min. Jap. 1904. 108 Fig. 45.
	225	Nundle (N.-S.-Wales)	*Anderson*, Record. Austral. Mus. 1904. 5 Taf. 40 Fig. 2.
	226	Maneetsock (Grönland)	*Böggild*, Min. Grönl.; Meddels. om Grönl. 1905. 32. 273 Fig. 55.
	227	Barraba (N.-S.-Wales)	*Anderson*, Record. Austral. Mus. 1907. 6 Taf. 78 Fig. 5 (Kopfbild)
	228	»	» » » » » » 6.
	229	Susatal (Italien)	*Zambonini*, Zs. Kr. 1908. 45 Taf. 5 Fig. 1.
	230	»	» » » » » 2.
	231	»	» » » » » 3.
	232	»	» » » » » 4.
	233	»	» » » » » 5.
129	234	»	» » » » » 6.
	235	»	» » » » » 7.
	236	»	» » » » » 8.
	237	»	» » » » » 9.
	238	Cintra (Portugal)	*Bensaude* 1908 (Heidelberg, nicht publiziert).
	239	Vesuv	*Zambonini*, Min. Vesuviana Att. Ac. Napoli 1909 (2) 14. 265 Fig. 60.
	240	»	» » » » » » » » » 61.
	241	»	» » » » » » » 266 » 62.
	242	Aarvold (Norwegen)	*Goldschmidt, V. M.*, Vid. Skrift. Kristiania 1911. 427 Fig. 58.
	243	»	» » » » » » » 59.
	244	»	» » » » » » » 60
	245	»	» » » » » 428 » 62.
	246	Hamrefjeld (Norwegen)	» » » » » 432 » 65.
	247	Vesuv	*Rosati*, Att. Ac. Linc. 1911 (5) 8 Taf. Fig. 2.
	248	»	» » » » » 3.
	249	»	» » » » » 4.

Jeremejewit.

Hexagonal.

$p_0 = 0{\cdot}7893$ (G_1). $\quad a : c_1 = 1 : 1{\cdot}1840.$ $\quad a : c_{10} = 0{\cdot}6836.$

No.	Dana 1892 Gdt. 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Websky 1883
1	a	∞	$11\bar{2}0$	a
2	e	2∞	$21\bar{3}0$	e
3	n	$\frac{1}{4}0$	$10\bar{1}4$	$\frac{1}{4}$d
4	f	$\frac{1}{3}0$	$10\bar{1}3$	$\frac{1}{3}$d
5	d	10	$10\bar{1}1$	d
6	q	$\frac{7}{5}0$	$70\bar{7}5$	$\frac{7}{5}$d
7	g	$\frac{4}{3}\frac{1}{3}$	$41\bar{5}3$	g

$\mu\varepsilon$ sind Vicinale.

Bemerkungen.

Eichwaldit. Das Innere der von *Websky* beschriebenen Jeremejewit-Krystalle wird von optisch zweiaxigen Teilen von gleicher chemischer Zusammensetzung: $B_2 Al_2 O_6$ gebildet. *Websky* nennt sie Eichwaldit und faßt sie als rhombische Drillinge auf nach einem Prisma $\infty 3$ (130).

Elemente: $p_0 q_0 = 0{\cdot}9938;\ 0{\cdot}5314.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}5523 : 1 : 0{\cdot}5434$

mit den Formen:

$p = 10\,(101);$ $\quad x = \frac{1}{4}0\,(104)$ $\quad y = \frac{1}{6}\frac{1}{2}\,(136).$

Die Verhältnisse sind nicht geklärt.

Alle Figuren stellen Jeremejewit mit Eichwaldit dar.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
130	1	Berg Soktuj (Aduntschilon-kette, Rußland)	*Websky*, Sitzb. Berl. Ak. 1883. 675 Fig. 4.
	2	»	» » » 681 » 6; *Dana*, Syst. 1892. 875 Fig. 1 (Schemat.).
	3	»	» » » » » 7.
	4	»	» » » 683 » 8; » » » » 2.
	5	»	» » » » » 9; » » » » 3.

Ježekit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 1{\cdot}1431;\ 0{\cdot}9868;\ 74^0\,29'.$ $a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}8959 : 1 : 1{\cdot}0241;\ 105^0\,31'.$

No.	Ježek 1914	Symbol	Symbol
1	c	0	001
2	b	$0\,\infty$	010
3	a	$\infty\,0$	100
4	m	∞	110
5	r	$0\,\frac{1}{2}$	012
6	q	$0\,1$	011
7	d	$\frac{1}{2}\,0$	102
8	g	$\frac{1}{4}\,0$	104
9	e	$\bar{1}\,0$	$\bar{1}01$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
130	1	Greifenstein b. Ehrenfriedersdorf	*Slavik*, Bull. Intern. Ac. Bohème 1914. 19. 6 Fig. 4.

Inesit.

Triklin.

$p_0 q_0 = 1{\cdot}3562;\ 0{\cdot}9692.$ $\quad a : b : c = 0{\cdot}9753 : 1 : 1{\cdot}3208.$

$\lambda \mu \nu = 83^0 15';\ 46^0 42';\ 82^0 35'.$ $\quad \alpha \beta \gamma = 92^0 18';\ 132^0 56';\ 93^0 51'.$

No.	Gdt.[1]) 1897 Winkeltab.	Symbol	Hamberg 1894–96
1	c	0	001
2	b	$0\,\infty$	010
3	a	$\infty\,0$	100
4	m M	$\infty\,\bar{\infty}$	$1\bar{1}0$
5	d	$0\,\bar{1}$	$0\bar{1}1$
6	g	$2\,0$	201
7	l	$1\,0$	101
8	k	$\frac{1}{12}\,0$	$\bar{1}\bar{1}{\cdot}0{\cdot}12$
9	e	$\bar{1}\,0$	$\bar{1}01$
10	f	$\bar{3}\,0$	$\bar{3}01$
11	o	$\frac{5}{2}\,\frac{3}{2}$	$\bar{5}32$
12	s	$\frac{3}{2}\,\frac{2}{3}$	$9\bar{4}6$
13	?i	$\bar{1}\,\frac{4}{7}$	$\bar{7}47$

[1]) Zu **Gdt. 1897** gehören: *Schneider, Scheibe* 1887; *Hintze* 1891; *Dana* 1892; *Hamberg* 1894–96; *Flink* 1900; *Farrington* 1900–1.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
130	1	Dillenburg (Nassau)	*Scheibe u. Schneider,* Jahrb. Geol. L. Unters. Berl. 1887 Taf. 20 Fig. 2; *Hintze,* Min. 1891. 2. 1729 Fig. 588.
	2	»	» » Jahrb. Geol. L. Unters. Berl. 1887 Taf. 20 Fig. 3; *Hintze,* Min. 1891. 2. 1729 Fig. 589; *Dana,* Syst. 1892. 564.
	3	»	» » Jahrb. Geol. L. Unters. Berl. 1887 Taf. 20 Fig. 4.
	4	Jacobsberg (Nordmarken, Schweden)	*Hamberg,* Geol. För. Förh. Stockh. 1894. 16. 324 Fig. 12; Zeitschr. Kryst. 1896. 26. 90 Fig. 10; *Hintze,* Min. 1891. 2. 1729 Fig. 590.
	5	»	» Geol. För. Förh. Stockh. 1894. 16. 324 Fig. 13; Zeitschr. Kryst. 1896. 26. 90 Fig. 11.
	6	»	» Geol. För. Förh. Stockh. 1894. 16. 324 Fig. 14; Zeitschr. Kryst. 1896. 26. 90 Fig. 12; *Hintze,* Min. 1891. 2. 1729 Fig. 591.
	7	Langbanshyttan (Schweden)	*Flink,* Bull. Geol. Inst. Upsala 1900. 5 Taf. 3 Fig. 9.
	8	»	» » » » » » 10.
	9	San Cayetano Mine (Durango, Mex.)	*Farrington,* Field. Columb. Mus. Publ. Chicago 1900. 1. 222 Fig. 1.
	10	»	» » » » » » » » 2; Jahrb. Min. 1901. 1 Ref. S. 365.

Inyoit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}7084;\ 0{\cdot}5918;\ 62^0 37'.$ $a : b : c = 0{\cdot}9408 : 1 : 0{\cdot}6665;\ 117^0 23'.$

c	b	m	p
o	o∞	∞	1
001	010	110	111

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
130	1	Furnace Creek b. Death Valley (Inyo Cty., Cal.)	*Schaller, Dana,* Syst. 1915 Append. 3. 41.

Jodobromit.

Regulär.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol
1	c	o	001
2	p	1	111

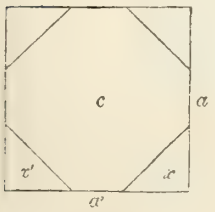
Taf.	Fig.	Fundort	Citate
130	1	Gr. Schöne Aussicht (Dernbach b. Montabaur)	*Lasaulx,* Zeitschr. Kryst. 1877. 1. 506; Jahrb. Min. 1878. 617.
	2	»	» » » » » » » » »

Jodquecksilber.

(Coccinit.)

In der Natur keine meßbaren Krystalle. *Dana* spricht (Syst. 1892. 161) von nadelförmigen rhombischen Pyramiden (nach *Castillo*) von Zamapan und Culebras.

Miller gibt (Min. 1852. 618 Fig. 631 u. 632) 2 Figuren:



Textfig. 1.

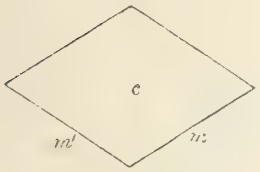
Unsere Textfig. 1.

Tetragonal (künstlich) aus Lösung. $p_0 = c = 1{\cdot}997$.

Formen $c\,a\,x = 0 \cdot 0 \infty \cdot 1$;

vielleicht regulär $c\,a = 0\ (001)$; $x = 2\ (221)$.

$c\,x$ *(Miller)* $= 70^0 30'$; $0 : 2$ (regulär) $= 70^0 32'$.



Textfig. 2.

Unsere Textfig. 2.

Rhombisch (künstlich bei höherer Temperatur und durch Sublimation).

$c = 0\ (001)$; $m = \infty\ (110)$ $\quad m\,m' = 66^0$; $m\,c = 90^0$.

Mitscherlich, Pogg. Ann. 1833. 28. 117.

Descloizeaux beschreibt künstliche **tetragonale** Krystalle (nach *Yvon*) Compt. Rend. 1877. 84. 1418; Zs. Kr. 1878. 2 108; *Groth,* Chem. Kryst. 1906. 1. 215; *Hintze,* Min. 1912. 1. 2339.

$p_0 = 1{\cdot}6726$; $a : c = 1 : 1{\cdot}6726$. $\quad p = c = 0\ (001)$; $h^1 = a = \infty 0\ (100)$; $b\frac{1}{2} = o = 1\ (111)$.

Jodsilber.

Hexagonal. Hemimorph.

$p_0 = 0{\cdot}9464$ (G_1). $c = 1 : 1{\cdot}4196$.

No.	Gdt.[1]) 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Descloizeaux 1854 Dufrénoy 1856–59	Dana 1855–73	Rammelsberg 1881	Spencer 1901–2	Dana 1892 Kraus u. Cook 1909–13 Hintze 1912
1	c	0	0001	P	O	—	c	c c'*)
2	b	∞ 0	10$\bar{1}$0	M	J	—	m	m
3	a	∞	11$\bar{2}$0	—	—	—	—	a
4	μ	$\frac{1}{2}$ 0	10$\bar{1}$2	b^2	$\frac{1}{2}$	$d\frac{1}{2}$	—	μ μ'
5	? ν	$\frac{2}{3}$ 0	20$\bar{2}$3	—	—	$d\frac{2}{3}$	—	ν'
6	e	$\frac{3}{4}$ 0	30$\bar{3}$4	—	—	$d\frac{3}{4}$	e	e
7	? π	$\frac{4}{5}$ 0	40$\bar{4}$5	—	—	$d\frac{4}{5}$	—	π'
8	o	1 0	10$\bar{1}$1	—	—	d	—	o o'
9	h	$\frac{3}{2}$ 0	30$\bar{3}$2	—	—	—	g	g g'
10	—	$\frac{7}{4}$ 0	70$\bar{7}$4	—	—	—	—	r
11	—	$\frac{15}{8}$ 0	15·0·$\bar{15}$·8	—	—	—	—	s'
12	i	2 0	20$\bar{2}$1	$b\frac{1}{2}$	2	d^2	i	i i'
13	—	$\frac{7}{3}$ 0	70$\bar{7}$3	—	—	—	—	t
14	k	3 0	30$\bar{3}$1	—	—	—	f	f f'
15	u	4 0	40$\bar{4}$1	$b\frac{1}{4}$	4	d^4	—	u u'
16	—	$\frac{9}{2}$ 0	90$\bar{9}$2	—	—	—	—	w w'
17	—	7 0	70$\bar{7}$1	—	—	—	—	x
18	—	9 0	90$\bar{9}$1	—	—	—	—	y y'
19	—	$\frac{33}{2}$ 0	33·0·$\bar{33}$·2	—	—	—	—	z
20	? β	$\frac{9}{20}$	9·9·$\bar{18}$·20	—	—	s	—	β

[1]) Zu **Gdt. 1890—97** gehören: *Zepharovich* 1880; *Rammelsberg* 1881; *Seligmann* 1882; *Genth, Rath* 1885; *Groth* 1906.

*) Die Buchstaben mit dem Index ' bezeichnen Formen des unteren Endes der hemimorphen Krystallart.

Bemerkungen.

Querceigh gibt Rend. Ac. Linc. 1914. 23. 826 für künstliche Jodsilberkrystalle die Formen:

$$c\ e\ i\ u = o \cdot \tfrac{3}{4}o \cdot 20 \cdot 40$$

Eakle, Bull. Dep. Geol. Univ. Calif. 1912. 7. 1. 20; Zeitschr. Kryst. 1916. 55. 410 hält $\frac{7}{4}$o; $\frac{7}{3}$o; $\frac{15}{8}$o nach *Kraus u. Cook* für gestreifte Abstufungen.

Korrektur.

Rammelsberg, Kryst. Phys. Chem. 1881. 1 Seite 302 Zeile 3 u. 16 v. o. lies $d\frac{1}{2}$ statt $d\frac{1}{3}$.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
130	1	Chañarcillo (Chile)	*Descloizeaux,* Ann. Mines. 1854 (5) 6 Taf. 6 Fig. 6 (Ref. Sénarmont); Ann. Chim. Phys. 1854 (3) 40. 85 (Jodure d'Argent); *Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 235 Fig. 69.
	2	—	*Dufrénoy,* Min. 1856–59 Taf. 235 Fig. 68 (Argent joduré).
131	3	Künstlich	*Zepharovich,* Zeitschr. Kryst. 1880. 4. 120 Fig. 1; *Rammelsberg,* Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 302 Fig. 55; *Dana,* Syst. 1892. 160 Fig. 2; *Groth,* Chem. Kryst. 1906. 1. 201 Fig. 135; *Hintze,* Min. 1912. 1. 2319 Fig. 597.
	4	»	» » » » » 2; *Rammelsberg,* Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 302 Fig. 56; *Groth,* Chem. Kryst. 1906. 1. 201 Fig. 134; *Hintze,* Min. 1912. 1. 2319 Fig. 598.
	5	»	» » » » » 3; *Rammelsberg,* Kryst. Phys. Chem. 1881. 1. 302 Fig. 57; *Groth,* Chem. Kryst. 1906. 1. 201 Fig. 133; *Hintze,* Min. 1912. 1. 2319 Fig. 599.
	6	Gr. Schöne Aussicht (Dernbach)	*Seligmann,* Zeitschr. Kryst. 1882. 6 Taf. 5 Fig. 7; *Hintze,* Min. 1912. 1. 2314 Fig. 589.
	7	Sierra Grande (N. Mexico)	*Genth u. Rath,* Zeitschr. Kryst. 1885. 10 Taf. 14 Fig. 5; *Dana,* Syst. 1892. 160 Fig. 1; *Hintze,* Min. 1912. 1. 2315 Fig. 590.
	8	Broken Hill (Austral.)	*Spencer,* Min. Mag. 1901. 13. 46 Fig. 1; Jahrb. Min. 1902. 2 Ref. 16 Fig. 1; Zs. Kr. 1902. 35 Taf. 12 Fig. 1.
	9	»	» » » 47 » 2; Jahrb. Min. 1902. 2 Ref. 16 Fig. 2; Zs. Kr. 1902. 35 Taf. 12 Fig. 2.
	10	»	*Kraus u. Cook,* Zeitschr. Kryst. 1909. 46 Taf. 8 Fig. 1; Amer. Journ. 1909. 27. 212 Fig. 1; *Hintze,* Min. 1912. 1. 2318 Fig. 596.
	11	Tonopah (Nevada)	» » » » » » » 2; Amer. Journ. 1909. 27. 214 Fig. 2; *Dana,* Syst. 1909 App. 2. 56; *Hintze,* Min. 1912. 1. 2316 Fig. 591.
	12	»	» » » » » » » 3; Amer. Journ. 1909. 27. 214 Fig. 3; *Hintze,* Min. 1912. 1. 2316 Fig. 592.
	13	»	» » » » » » » 4; Amer. Journ. 1909. 27. 214 Fig. 4; *Hintze,* Min. 1912. 1. 2316 Fig. 593.
	14	»	» » » » » » » 5; Amer. Journ. 1909. 27. 214 Fig. 5.
	15	»	» » » » » » » 6; » » » 216 » 6; *Hintze,* Min. 1912. 1. 2316 Fig. 594.
	16	»	» » » » » » » 7; Amer. Journ. 1909. 27. 216 Fig. 7; *Dana,* Syst. 1909 App. 2. 56.
	17	»	» » » » » » » 8; Amer. Journ. 1909. 27. 216 Fig. 8; *Dana,* Syst. 1909 App. 2. 56; *Hintze,* Min. 1912. 1. 2316 Fig. 595.
	18	»	» » » » » » » 9; Amer. Journ. 1909. 27. 216 Fig. 9.

Johannit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}7139;\ 1{\cdot}4957;\ 84^0\,18'$.*) $\quad a:b:c;\ \beta = 2{\cdot}1054:1:1{\cdot}3950;\ 95^0\,42'$.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Miller 1852	Symbol	Symbol	Haidinger 1830 Phillips 1837 Mohs-Zippe 1839	Ježek 1915	
1	c	o	001	—	c	o
2	b	o ∞	010	Spaltfl.	b	o ∞
3	a	∞ o	100	c	a	∞ o
4	l	∞	110	—	m	∞
5	n	∞ 2	120	—	n	∞ 2
6	m	o 1	011	a	x	o 1
7	e	+ 1 o	101	b	e	+ ½ o
8	f	+ 4 o	401	—	d f	+ 2o; + 1⅝ o
9	?	+ 1 4·o	14·o·1	? d	—	—
10	?	— ⅝ o	$\bar{5}02$	e?	—	—
11	? k	— 3 o	$\bar{3}01$	—	k	— 1/7 o
12	p	+ ½	112	—	p	+ ¼ ½
13	r	+ 4 ⅖	20·2·5	—	r	+ 2 ⅖

*) Nach *Ježeks* Messungen 1915.

Bemerkungen.

Für d e gibt *Haidinger* kein Symbol, nur die Winkel: b d = 45° 55', b e (über c) = 78° 45'. Daraus berechnen sich die unsicheren Symbole d = + 14·o (14·o·1); e = — ⅝ o ($\bar{5}02$).

Außerdem gibt *Haidinger* a a' = 69°; a b = 62°; a c' = a' c = 92° 32'; b c = 51° 28'.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
131	1	Joachimstal (Böhmen)	*Haidinger*, Abh. Böhm. Ges. Prag 1830. 2 Taf. Fig. 1; Edinb. Journ. Sc. 1830 N. S. 3 Taf. 3 Fig. 12; *Phillips*, Min. 1837. 271; *Miller*, Min. 1852. 553 Fig. 547.
	2	»	» » » » » 2; Edinb. Journ. Sc. 1830 N. S. 3 Taf. 2 Fig. 13; Pogg. Ann. 1830. 20. 472.
	3	»	*Ježek*, Abh. Böhm. Ak. 1915. 24 Taf. Fig. 1.
	4	»	» » » » » » » 2.
	5	»	» » » » » » » 3.
	6	»	» » » » » » » 4.
132	7	»	» » » » » » » 7.
	8	»	» » » » » » » 8.

Johnstrupit und Mosandrit.

Monoklin.

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}8572;\ 1{\cdot}3891;\ 86^0\,56'$. $\quad a : b : c;\ \beta = 1{\cdot}6229 : 1 : 1{\cdot}3911;\ 93^0\,4'$.

No.	Gdt.[1]) 1897 Winkeltab.	Symbol	Brögger 1890	Descloizeaux 1862 (Rhombisch)	Dana 1873 (Rhombisch)
1	b	$0\,\infty$	010	—	—
2	a	$\infty\,0$	100	g^1	i t
3	t	$7\,\infty$	710	$g^{\frac{7}{3}}$	—
4	k	$4\,\infty$	410	$g^{\frac{5}{3}}$	—
5	n	$3\,\infty$	310	g^2	i $\breve{3}$
6	l	$\frac{5}{2}\,\infty$	520	—	—
7	f	$2\,\infty$	210	g^3	i $\breve{2}$
8	?g	$\frac{3}{2}\,\infty$	320	—	—
9	m	∞	110	m	J
10	z	$\infty\,2$	120	—	—
11	?h	$\infty\,6$	160	$?h^{\frac{3}{2}}$	—
12	e	$+\,3\,0$	301	—	—
13	x	$+\,2\,0$	201	—	—
14	d	$+\,1\,0$	101	—	—
15	?o	$+\,\frac{1}{3}\,0$	103	—	—
16	δ	$-\,1\,0$	$\bar{1}01$	—	—
17	ξ	$-\,2\,0$	$\bar{2}01$	—	—
18	ε	$-\,3\,0$	$\bar{3}01$	—	—
19	$?\rho$	$+\,\frac{1}{3}\,\frac{1}{2}$	236	—	—
20	?s	$+\,\frac{1}{3}\,\frac{1}{9}$	319	—	—

[1]) Zu **Gdt. 1897** gehören: *Brögger* 1890; *Hintze* 1894; *Dana* 1892.

Bemerkungen.

Johnstrupit und Mosandrit sind nicht überall sicher geschieden. Der Form nach lassen sie sich vereinigen. Sie wurden hier bis zur Abklärung zusammengenommen (vgl. auch Låvenit).

Weibyes Angaben über **Mosandrit** (Jahrb. Min. 1859. 774) lassen sich nicht sicher deuten (vgl. *Gdt.*, Index 1890. 2. 406; *Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1890. 16. 76; *Hintze*, Min. 1894. 2. 1149). *Weibye* gibt die Winkel:

$P\,P = 70^0$; $o\,r = 72^0$; $M\,M = 110^0$; $M\,r = 55^0$; $s\,r = 50^0$

$\rho\,\rho = 70^0$; $o\,a = 72^0$; $m\,a = 55^0$; $g\,a = 50^0$ (*Hintze* 1894).

Die Elemente sind die von *Brögger*, korrigiert von *Dana*, Syst. 1892. 720; vgl. *Hintze*, Min. 1894. 2. 1147 (Fußnote).

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
132	1	Låven (Norwegen)	*Weibye*, Jahrb. Min. 1849 Taf. 10 Fig. 5 (Mosandrit); *Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 4 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1894. 2. 1149 Fig. 406.
	2	Barkewik (»)	*Brögger*, Zeitschr. Kryst. 1890. 16 Taf. 3 Fig. 7 (Johnstrupit).
	3	» (»)	» » » » » » 8; *Hintze*, Min. 1894. 2. 1149 Fig. 407; *Dana*, Syst. 1892. 720.

Jordanit.

Rhombisch (?)

$p_0 q_0 = 1{\cdot}8891 ; 1{\cdot}0154.$ (vor *Baumhauer* 1891) $a : b : c ; \beta = 0{\cdot}5375 : 1 : 1{\cdot}0154.$

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab. Dana 1892	Symbol	Symbol	Rath 1864–74 Tschermak 1873 Schmidt 1884 Guillemain 1898	Lewis 1877–78	Dana 1892	Monoklin (?) Baumhauer 1891–1900 Solly 1899–1902 Hintze 1903	
1	c	0	001	c	001	001	b	010
2	m	∞	110	m	110	110	± h	10$\bar{1}$·101
3	n	∞3	130	—	310	130	± 3 h	30$\bar{1}$·301
4	d	0 $\frac{4}{9}$	049	$\frac{2}{9}$ f	—	029	$\frac{0}{2}$ r	290
5	e	0 $\frac{1}{2}$	012	$\frac{1}{4}$ f	—	014	4 r	140
6	f	0 $\frac{4}{7}$	047	$\frac{2}{7}$ f	—	027	$\frac{7}{2}$ r	270
7	g	0 $\frac{2}{3}$	023	$\frac{1}{3}$ f	—	013	3 r	130
8	h	0 $\frac{4}{5}$	045	$\frac{2}{5}$ f	—	025	$\frac{5}{2}$ r	250
9	i	0 1	011	$\frac{1}{2}$ f	—	012	2 r	120
10	k	0 $\frac{8}{7}$	087	$\frac{4}{7}$ f	—	047	$\frac{7}{4}$ r	470
11	l	0 $\frac{4}{3}$	043	$\frac{2}{3}$ f	—	023	$\frac{3}{2}$ r	230
12	p	0 2	021	f	—	011	r	110
13	q	0 4	041	2 f	—	021	2 s	210
14	u	$\frac{2}{3}$ 0	203	$\frac{1}{3}$ d	013	103	3 k	031
15	v	$\frac{4}{5}$ 0	405	—	025	205	$\frac{5}{2}$ k	052
16	w	1 0	101	$\frac{1}{2}$ d	012	102	2 k	021
17	x	$\frac{4}{3}$ 0	403	—	023	203	$\frac{3}{2}$ k	032
18	y	2 0	201	d	011	101	k	011
19	α	$\frac{2}{9}$	229	$\frac{1}{9}$ o	119	119	± 9 q	19$\bar{1}$·191
20	β	$\frac{1}{4}$	114	$\frac{1}{8}$ o	—	118	± 8 q	18$\bar{1}$·181
21	γ	$\frac{2}{7}$	227	$\frac{1}{7}$ o	—	117	± 7 q	17$\bar{1}$·171
22	δ	$\frac{1}{3}$	113	$\frac{1}{6}$ o	—	116	± 6 q	16$\bar{1}$·161
23	ε	$\frac{2}{5}$	225	$\frac{1}{5}$ o	—	115	± 5 q	15$\bar{1}$·151
24	ζ	$\frac{1}{2}$	112	$\frac{1}{4}$ o	—	114	± 4 q	14$\bar{1}$·141
25	η	$\frac{4}{7}$	447	$\frac{2}{7}$ o	—	227	± $\frac{7}{2}$ q	27$\bar{2}$·272
26	ϑ	$\frac{2}{3}$	223	$\frac{1}{3}$ o	113	113	± 3 q	13$\bar{1}$·131
27	ι	$\frac{4}{5}$	445	$\frac{2}{5}$ o	225	225	± $\frac{5}{2}$ q	25$\bar{2}$·252
28	κ	1	111	$\frac{1}{2}$ o	112	112	± 2 q	12$\bar{1}$·121
29	λ	2	221	o	—	111	± p	11$\bar{1}$·111
30	μ	3	331	$\frac{3}{2}$ o	—	332	± $\frac{3}{2}$ t*)	32$\bar{3}$·323
31	ν	8	881	4 o	—	441	± 4 t*)	41$\bar{4}$·414
32	A	$\frac{2}{7}$ $\frac{6}{7}$	267	$\frac{1}{7}$ u	—	137	— 7 x	371
33	B	$\frac{1}{3}$ 1	133	$\frac{1}{6}$ u	—	136	± 6 x	36$\bar{1}$·361
34	C	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{2}$	132	$\frac{1}{4}$ u	—	134	± 4 x	34$\bar{1}$·341
35	D	$\frac{2}{3}$ 2	263	$\frac{1}{3}$ u	—	133	± 3 p	33$\bar{1}$·331
36	E	1 3	131	—	312	132	± 3 v	32$\bar{1}$·321
37	F	2 6	261	u	311	131	± 3 u	31$\bar{1}$·311

*) ± unsicher vgl. *Hintze* S. 1143.

Jordanit.

Monoklin (?)

(nach *Baumhauer, Solly, Hintze*).

$p_0 q_0 \mu = 0{\cdot}5363;\ 0{\cdot}2655;\ 89^0\,26'$. $\quad a : b : c;\ \beta = 0{\cdot}4950 : 1 : 0{\cdot}2655;\ 90^0\,34'$.

No.	Buchst.	Symbol	Symbol	Beob.*)
1	c	0	001	B_1
2	b	$0\,\infty$	010	R_1
3	a	$\infty\,0$	100	B_1
4	5 s	$5\,\infty$	510	S
5	4 s	$4\,\infty$	410	B_1
6	3 s	$3\,\infty$	310	S
7	2 s	$2\,\infty$	210	R_1
8	$\frac{7}{4}$ s	$\frac{7}{4}\,\infty$	740	B_3
9	r	∞	110	R_1
10	$\frac{7}{6}$ r	$\infty\,\frac{7}{6}$	670	B_1
11	$\frac{5}{4}$ r	$\infty\,\frac{5}{4}$	450	B_1
12	$\frac{4}{3}$ r	$\infty\,\frac{4}{3}$	340	S
13	$\frac{3}{2}$ r	$\infty\,\frac{3}{2}$	230	R_1
14	$\frac{5}{3}$ r	$\infty\,\frac{5}{3}$	350	B_4
15	$\frac{7}{4}$ r	$\infty\,\frac{7}{4}$	470	B3
16	$\frac{20}{11}$r	$\infty\,\frac{20}{11}$	11·20·0	B_4
17	2 r	$\infty\,2$	120	R_1
18	$\frac{9}{4}$ r	$\infty\,\frac{9}{4}$	490	B_1
19	$\frac{7}{3}$ r	$\infty\,\frac{7}{3}$	370	B_1
20	$\frac{5}{2}$ r	$\infty\,\frac{5}{2}$	250	R_1
21	$\frac{11}{4}$r	$\infty\,\frac{11}{4}$	4·11·0	B_1
22	3 r	$\infty\,3$	130	R_1
23	$\frac{24}{7}$r	$\infty\,\frac{24}{7}$	7·24·0	B_1
24	$\frac{7}{2}$ r	$\infty\,\frac{7}{2}$	270	B_1
25	$\frac{32}{9}$r	$\infty\,\frac{32}{9}$	9·32·0	B_1
26	4 r	$\infty\,4$	140	R_1
27	$\frac{49}{12}$r	$\infty\,\frac{49}{12}$	12·49·0	B_1
28	$\frac{9}{2}$ r	$\infty\,\frac{9}{2}$	290	R_2
29	5 r	$\infty\,5$	150	B_1
30	$\frac{11}{2}$r	$\infty\,\frac{11}{2}$	2·11·0	B2
31	6 r	$\infty\,6$	160	B4
32	$\frac{13}{2}$r	$\infty\,\frac{13}{2}$	2·13·0	B4
33	$\frac{20}{3}$r	$\infty\,\frac{20}{3}$	3·20·0	B4
34	7 r	$\infty\,7$	170	B4
35	$\frac{15}{2}$r	$\infty\,\frac{15}{2}$	2·15·0	B2
36	8 r	$\infty\,8$	180	B_1
37	9 r	$\infty\,9$	190	B4
38	$\frac{1}{2}$ k	$0\,\frac{1}{2}$	012	B_1
39	k	0 1	011	R_2
40	$\frac{3}{2}$ k	$0\,\frac{3}{2}$	032	L
41	2 k	0 2	021	R_2
42	$\frac{5}{2}$ k	$0\,\frac{5}{2}$	052	L
43	3 k	0 3	031	R_2
44	$\frac{7}{2}$ k	$0\,\frac{7}{2}$	072	B_1
45	4 k	0 4	041	B_4
46	$\frac{9}{2}$ k	$0\,\frac{9}{2}$	092	B_4
47	± h	∓ 1 0	$10\bar{1}\cdot101$	B_1
48	± 2 h	∓ 2 0	$20\bar{1}\cdot201$	B_1
49	± 3 h	∓ 3 0	$30\bar{1}\cdot301$	B_1
50	± 5 h	∓ 5 0	$50\bar{1}\cdot501$	B_2
51	± p	∓ 1	$11\bar{1}\cdot111$	B_1
52	± 3 p	∓ 3	$33\bar{1}\cdot331$	B_1
53	$+\frac{2}{3}$t	$-1\frac{3}{2}\frac{3}{8}$	$28\cdot3\cdot\bar{28}$ ·	B_1
54	−5 t(?)	$+1\frac{1}{5}$	· 515	S
55	− 4 t	$+1\frac{1}{4}$	· 414	T
56	− 3 t	$+1\frac{1}{3}$	· 313	B3
57	$-\frac{8}{3}$ t	$+1\frac{3}{8}$	· 838	B_4
58	± 2 t	$\mp 1\frac{1}{2}$	$21\bar{2}\cdot212$	B_1
59	$-\frac{3}{2}$ t	$+1\frac{2}{3}$	· 323	T
60	$-\frac{3}{2}$ q	$+1\frac{3}{2}$	· 232	S
61	± 2 q	∓ 1 2	$12\bar{1}\cdot121$	B_1
62	$\pm\frac{5}{2}$ q	$\mp 1\frac{5}{2}$	$25\bar{2}\cdot252$	S L
63	± 3 q	∓ 1 3	$13\bar{1}\cdot131$	B_1
64	$+\frac{37}{15}$q	$-1\frac{37}{12}$	$12\cdot37\cdot\bar{12}$ ·	B_4
65	$\pm\frac{7}{2}$ q	$\mp 1\frac{7}{2}$	$27\bar{2}\cdot272$	B_1
66	± 4 q	∓ 1 4	$14\bar{1}\cdot141$	B_1
67	$\pm\frac{9}{2}$ q	$\mp 1\frac{9}{2}$	$29\bar{2}\cdot292$	B_3 S
68	± 5 q	∓ 1 5	$15\bar{1}\cdot151$	B_1
69	$-\frac{11}{2}$q	$+1\frac{11}{2}$	· 2·11·2	S
70	± 6 q	∓ 1 6	$16\bar{1}\cdot161$	B_1
71	± 7 q	∓ 17	$17\bar{1}\cdot171$	B_1
72	± 8 q	∓ 18	$18\bar{1}\cdot181$	B_1
73	± 9 q	∓ 19	$19\bar{1}\cdot191$	B_1
74	± 10 q	∓ 1·10	$1\cdot10\cdot\bar{1}$; $1\cdot10\cdot1$	B_1
75	$+\frac{32}{3}$ q	$-1\frac{32}{3}$	3·32·3; ·	B_1
76	± 11 q	∓ 1·11	$1\cdot11\cdot\bar{1}$; $1\cdot11\cdot1$	B_2 B_4
77	+ 12 q	− 1·12	$1\cdot12\cdot\bar{1}$; ·	B_1
78	± 13 q	∓ 1·13	$1\cdot13\cdot\bar{1}$: $1\cdot13\cdot1$	S B_4
79	± 14 q	∓ 1·14	$1\cdot14\cdot\bar{1}$; $1\cdot14\cdot1$	S B_2
80	+ 15 q	− 1·15	$1\cdot15\,\bar{1}$; ·	B_1
81	+ 16 q	− 1·16	$1\cdot16\cdot\bar{1}$; ·	B_4
82	$+\frac{23}{2}$ q	$-1\frac{33}{2}$	2·33·2; ·	B_4
83	± 17 q	∓ 1·17	$1\cdot17\cdot\bar{1}$; $1\cdot17\cdot1$	S B_1
84	+ 18 q	− 1·18	$1\cdot18\cdot\bar{1}$; ·	B_1
85	+ 19 q	− 1·19	$1\cdot19\cdot\bar{1}$; ·	B4
86	+ 20 q	− 1·20	$1\cdot20\cdot\bar{1}$; ·	B4
87	± 2 u	∓ 21	$21\bar{1}\cdot211$	B_1
88	± 3 u	∓ 31	$31\bar{1}\cdot311$	B_1
89	+ 5 u	− 51	$51\bar{1}$ ·	B4
90	± 3 v	∓ 32	$32\bar{1}\cdot321$	B_1 L
91	± 5 v	∓ 52	$52\bar{1}\cdot521$	B_4 B_2
92	± 2 y	$\mp 2\frac{1}{2}$	$41\bar{2}\cdot412$	B_1
93	$\pm\frac{3}{2}$ z	$\mp 2\frac{3}{2}$	$43\bar{2}\cdot432$	B_4 S
94	$+\frac{5}{2}$ z	$-2\frac{5}{2}$	$45\bar{2}$ ·	B_1
95	+ 3 z	− 23	$23\bar{1}$ ·	B_1
96	± 4 x	∓ 34	$34\bar{1}\cdot341$	B_1
97	± 5 x	∓ 35	$35\bar{1}\cdot351$	B_1
98	± 6 x	∓ 36	$36\bar{1}\cdot361$	B_1
99	− 7 x	+ 37	· 37·1	B_2
100	− 8 x	+ 38	· 381	B_2
101	$+\frac{4}{3}$ w	$-\frac{1}{3}\frac{4}{3}$	$14\bar{3}$ ·	B_1
102	$\pm\frac{5}{3}$ w	$\mp\frac{1}{3}\frac{5}{3}$	$15\bar{3}\cdot153$	B_1
103	+ 2 w	$-\frac{1}{3}$ 2	$16\bar{3}$ ·	B_1
104	$-\frac{7}{3}$ w	$+\frac{1}{3}\frac{7}{3}$	· ·173	B_1

*) In der Columne Beobachter bedeutet:

R_1 = *Rath*, Pogg. Ann. 1864. 122. 387.
R_2 = » » » 1874 Ergzb. 6. 363.
S = *Solly*, Min. Mag. 1899. 12. 290–297.
T = *Tschermak*, Min. Mitt. 1873. 3. 215.
L = *Lewis*, Phil. Mag. 1877 (5) 5. 139.
B_1 = *Baumhauer*, Berl. Sitzb. 1891. 697.
B_2 = *Baumhauer*, Berl. Sitzb. 1891. 909.
B_3 = » Zs. Kr. 1894. 24. 78.
B_4 = » Berl. Sitzb. 1900. 577.

Bemerkung.

$\frac{4}{7}$ k = 047 (*Solly*, Zeitschr. Kryst. 1902. 35. 330) nach *Rath;* dort entsprechend $\frac{7}{4}$ d (704), ließ sich bei *Rath* nicht finden. Es wurde weggelassen.

Korrekturen.

Hintze, Min. 1903 Seite 1143 Zeile 19 v. u. . .	lies	+ 2 w·· + 2 P 6	statt	± 2 w·· ± 2 P 6
Solly, Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Seite 330 Col. 4	»	+ 5 u; 51$\bar{1}$	»	+ 5 v; 51$\bar{1}$

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
132	1	Binnental (Schweiz)	*Rath*, Pogg. Ann. 1864. 122 Taf. 3 Fig. 5 (Idealisiert).
	2	»	» » » » » 6.
	3	»	» » » » » 7.
	4	»	» » 1874 Ergzbd. 6 Taf. 2 Fig. 19.
	5	»	*Baumhauer*, Berl. Sitzb. 1891. 701 (Schematisch).
	6	»	» » » 916.
	7	»	» Zeitschr. Kryst. 1893. 21 Taf. 6 Fig. 3.
	8	»	» » » 1895. 24 » 2 » 1.
133	9	»	» » » » » » » 2.
	10	»	» » » » » » » 3.
	11	»	*Solly*, Min. Mag. 1899. 12 Taf. 4 Fig. 1; Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 11 Fig. 1; *Hintze*, Min. 1903. 1. 1145 Fig. 371.
	12	»	» » » » » » 2; Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 11 Fig. 2; *Hintze*, Min. 1903. 1. 1146 Fig. 373.
	13	»	» » » » 5 » 3; Zeitschr. Kryst. 1902. 35 Taf. 11 Fig. 3; *Hintze*, Min. 1903. 1. 1146 Fig. 372.

Iridium.

Regulär.

No.	Gdt. 1890 Index 1897 Winkeltab.	Symbol	Symbol	Miller 1852 Jeremejew 1879 Dana 1892	Dana 1855–73	Jeremejew 1879	Hintze 1903
1	c	0	001	a	O	∞O∞	h
2	a	$0\frac{1}{3}$	013	f	—	∞O3	f
3	i	$0\frac{3}{4}$	034	ϑ	—	$\infty O\frac{4}{3}$	ϑ
4	d	01	011	d	—	—	d
5	p	1	111	o	1	O	o

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
133	1	Ural, Indien	*Miller,* Min. 1852. 119 Fig. 99; *Dana,* Syst. 1855. 13 Fig. 15; 1873. 11 Fig. 6.
	2	Ural	*Jeremejew,* Verh. Petersb. Min. Ges. 1879. 14. 166 Fig. 7.
	3	»	» » » » » » » 8; *Vernadsky,* Min. 1908. 1. 217 Fig. 18.

Irit.

Regulär.

Octaeder.

Hermann, Journ. Prakt. Chem. 1841. 23. 276; *Miller,* Min. 1852. 257 Fig. 280; *Shepard,* Min. 1857. 269; *Claus,* Journ. Prakt. Chem. 1860. 80. 285 ist nach *Dana,* Syst. 1892. 228 kein selbständiges Mineral, sondern ein Gemisch von Iridosmin und Chromit.

Isoklas.

Triklin (?).

Krystallographisch unvollständig definiert. *Sandberger,* Journ. Prakt. Chem. 1870. 2. 125; Jahrb. Min. 1870. 306 u. 988; *Dana,* Syst. 1892. 835; *Gdt.,* Index 1890. 211.

Messungen mit Anlege-Goniometer: $\infty P = 43^0 10'$; $\infty P : \infty \bar{P} \infty = 71^0$; $0 P : \infty P = 70^0$.

Gdt. 1890: $\left\{ \begin{array}{cccc} b & a & d & e \\ 0\infty & \infty 0 & \underbrace{01} & \underbrace{0\bar{1}} \end{array} \right.$

Sandberger 1870: $\infty \bar{P} \infty \quad 0P \quad \infty P$

Ittnerit

ist ein zersetzter Nosean.

Ixionolith.

(Kimito-Tantalit.)

Rhombisch.

$p_0 q_0 = 0{\cdot}4418;\ 1{\cdot}2460.$ $a : b : c = 0{\cdot}5508 : 1 : 1{\cdot}2460.$

No.	Nordenskjöld 1857 Gdt. 1890 Index	Symbol	Vernadsky, Fersmann 1910	Dana 1892 Vernadsky, Fersmann 1910
1	c	0	001	c
2	a b	$0\,\infty$	010	b
3	b a	$\infty\,0$	100	a
4	m	∞	110	m
5	n	0 1	011	n
6	t	0 3	031	t
7	(x)	$\frac{1}{3}$ 0	103	? s (Zwill.-Eb.)
8	p	1	111	p

Bemerkung.

Über die Beziehung zu Columbit (Tantalit) und Skogbölit vgl. *Dana*, Syst. 1892. 737.

Taf.	Fig.	Fundort	Citate
133	1	Skogböle (Kimito, Finnland)	*Nordenskjöld, A. E.*, Pogg. Ann. 1857. 101 Taf. 3 Fig. 3.
	2	»	» » » » » » 4.
	3	»	» » » » » » 5.
	4	Ilmengebirg (Ural)	*Vernadsky u. Fersmann*, Bull. Ac. Petersb. 1910. 515 Fig. 1.
	5	»	» » » » » » 2.

C. F. Wintersche Buchdruckerei.

BINDING LIST JUN 15 1944

548
G572
A